

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**Centro Turístico “Agua & Montaña”:
Arquitectura Ecológica como potenciador de Áreas Naturales**

Stefi Arias Albuja

Tesis de grado presentada como requisito
para la obtención del título de Arquitecto

Quito, diciembre 2014

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Centro Turístico “Agua & Montaña”

Stefi Arias Albuja

Roberto Burneo, Arq.
Director de la tesis

Igor Muñoz , Arq.
Miembro del Comité de Tesis

Marcelo Bravo, Arq.
Miembro del Comité de Tesis

Marcelo Banderas, Arq.
Decano del Colegio de Arquitectura

Quito, diciembre 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Nombre: Stefi Arias Albuja

C. I.: 1718820820

Lugar: Quito

Fecha: 15 de diciembre del 2014

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios, a mi familia y amigos cercanos que siempre creyeron en mí y me la dedico a mí misma y a un gran sueño que tengo que muy pronto cumpliré.

AGRADECIMIENTOS

Principalmente gracias a Dios por darme la vida y la fortaleza de seguir adelante, mil gracias a mis padres Ángel y Elvia, por su gran apoyo y sobre todo por siempre estar pendientes de mí en todo momento. Gracias a Grace, Brigitte, Ayrton, Lennon y Crawford por creer en mí.

Gracias a todos los profesores de la USFQ y a mi tutor Roberto Burneo por las enseñanzas compartidas.

Finalmente muchas gracias a las personas que durante estos 5 años de carrera se cruzaron en mi vida y los llevo en mi corazón, Cristian Zurita por darme su amor, apoyo y fortaleza en esta última fase de mi carrera, Michelle Guzmán por ser siempre incondicional, Andrea Georgis por compartir momentos únicos durante la carrera, Daniel Albuja, Brigitte Guaján, Andrea Añasco, Héctor Pinto y Elías Herrera.

RESUMEN

La arquitectura ecológica es una respuesta contemporánea, que nos abordan en los últimos tiempos; es una manera de concebir un diseño arquitectónico que minimiza el deterioro ambiental, integrándose con los procesos naturales y conseguir un desarrollo sostenible basados en criterios de sustentabilidad, diseño bioclimático, eco-técnicas, materiales regionales y adaptación del diseño al entorno natural. Otra de las alternativas para reducir el deterioro ambiental, es la cultural turística medioambiental, esta actividad que está ligada con la interacción de las personas en un entorno natural fomentando en las personas la conciencia y cuidado al medio ambiente.

El proyecto arquitectónico centro turístico “agua y montaña” ubicado en la parroquia Alangasí, al norte de la población san pedro del tingo en el antiguo balneario “agua y montaña”, asentado en las faldas de la montaña del Ilaló, responde a las necesidades de un espacio sustentable y funcional, en el que se integran los atractivos naturales del lugar con el diseño arquitectónico, procurando el paisaje natural y adaptando los espacios en el sitio, en los cuales los usuarios podrán desarrollar las actividades turísticas recreativas y adicionándole una oferta educativa ambiental complementaria generando un nuevo patrón de comportamiento social en la población mediante la relación con la naturaleza.

ABSTRACT

Organic architecture is a contemporary response, addressing us in recent times; it is a way of conceiving an architectural design that minimizes environmental degradation, integrating with the natural processes and to achieve sustainable development based on sustainability criteria, bioclimatic design, eco-techniques, local materials and adaptation to their natural environment. Another alternative to reduce environmental degradation, environmental tourism is cultural; this activity is linked to the interaction of people in a natural environment by promoting awareness in people and care for the environment.

The architectural design Resort "Water and Mountain" located in Alangasi parish, north of the town of San Pedro in the old spa Tingo "Water and Mountain", nestled in the foothills of Ilaló responds to the needs of sustainable and functional space in which the natural attractions of the place with the architectural design are integrated, ensuring the natural landscape and adapting the spaces on the site, in which users can develop recreational tourism activities and adding an environmental educational opportunities additional generating a new pattern of social behavior in the population through the relationship with nature.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	7
Abstract	8
1. MARCO TEORICO.....	10
1.1 Conceptos Básicos.....	10
1.2 Arquitectura y Ecológica.....	11
1.3 Arquitectura Ecológica Contemporánea.....	12
1.4 Diseño Ecológico.....	17
1.5 Principios del Diseño Ecológico.....	18
1.6 Potenciar y Conservar Áreas Naturales.....	25
1.7 Turismo Sustentable y Recreativo.....	25
1.8 Características del Turismo Sustentable y Recreativo.....	26
2. SITIO	27
2.1 Valoración y Conservación del Patrimonio Natural DMQ	27
2.2 Componentes Sistema Distrital de Protección y Conservación	27
2.3 Campaña Salvemos al Ilaló	30
2.4 Análisis General	31
2.5 Justificación de Selección del Terreno	37
2.6 Análisis Específico.....	38
2.7 Levantamiento Fotográfico	43
2.8 Análisis FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas	45
3. PROGRAMA.....	53
3.1 Actividades del Turismo Recreativo y Sustentable	54
3.2 Tipos de Alojamiento	55
3.3 Programa Arquitectónico	56
3.4 Organigrama	60
3.5 Cuadro de Áreas	61
4. PRECEDENTES	62
4.1 Parque Termal Dolores	62
4.2 Hotel Endémico Resguardo Silvestre	66
4.3 Las Termas de Vals.....	69
5. PARTIDO ARQUITECTÓNICO	74
CONCLUSIONES.....	77
REFERENCIAS.....	78
ANEXOS.....	80

1. MARCO TEÓRICO

Conceptos Básicos

Arquitectura.- Es el arte o técnica de proyectar, diseñar, planificar y construir edificios. (DRAE, 2001)

Ecología. - Ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con el medio en que viven. (DRAE, 2001)

Arquitectura ecológica.- Es una manera de concebir un diseño arquitectónico aprovechando los recursos naturales de tal modo que minimice el impacto ambiental de las construcciones en el ambiente natural y sus habitantes. (Naranjo, 2010)

Áreas naturales.- Es una parte de un territorio, representativas de los diferentes ecosistemas en donde el ambiente original no ha sido modificado por la actividad del hombre y que están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo. (CONANP, 2010)

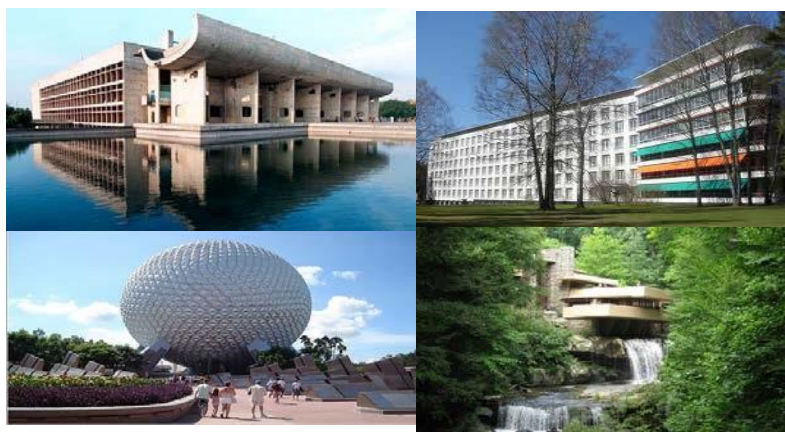
Arquitectura y Ecológica

La correlación entre la arquitectura y la ecología no es algo nuevo, de hecho el concepto mismo de arquitectura lleva implícito a la ecología, como medio de proveer un refugio habitable para el hombre, implica mantener una buena relación simbiótica, del hombre con la naturaleza. La ecología no tiene que ser incomprendida ni abstracta dentro de la arquitectura, simplemente es parte de la realidad constructiva, una adecuación natural a lo artificial. La ecología debe ser parte de la enseñanza del arquitecto, pues es parte de los movimientos postmodernistas arquitectónicos. (Naranjo, 2010)

La arquitectura y las construcciones en general satisfacen la necesidad del hombre de protegerse de factores climáticos. La arquitectura es una de las muchas transformaciones que el hombre hace a su hábitat; esta es la principal forma de alterar un ecosistema. Es por ello que la arquitectura y ecología deben ir de la mano para que el impacto dentro de la biosfera sea imperceptible. La preocupación por la relación entre un entorno natural y otro artificial nace en Roma con Vitrubio, con sus consejos de orientación, iluminación y ubicación se centraron en la relación hombre-naturaleza, viéndola como un recurso para satisfacer las necesidades humanas. (Sirca, 2012)

Arquitectura Ecológica Contemporánea

La arquitectura ecológica, surge a partir de unas medidas pensadas para combatir el deterioro medioambiental. La evaluación, elaboración e incorporación de medidas para preservar el medio ambiente son tan importantes como el diseño, la estructura, los servicios, el espacio y la forma de un edificio y, como es evidente, tienen un efecto en la configuración final de estos elementos. Puesto que cuestiones como el clima, la tecnología, la cultura y la ubicación son componentes esenciales de la arquitectura, y diseñar para proteger el planeta supone una interpretación concreta de estas cuestiones, es evidente que la arquitectura ecológica debería ser algo inherente al proceso creativo. La preocupación por el medio ambiente no es nueva, nuestra relación con la naturaleza ha sido un factor determinante a lo largo de la historia de la arquitectura. (Jones, 13)



La relación entre arquitectura y naturaleza a lo largo de la historia y la relación existente con respecto al clima, los recursos, el lugar y la cultura. La obra de algunos maestros como Le Corbusier, Alvar Aalto, Frank Lloyd Wright, Richard Rogers y Renzo Piano que pueden contarse entre los representantes de la arquitectura más sensibilizados con la naturaleza y el medio ambiente. (Naranjo, 2010)

- **Le Corbusier (1887-1966 / Suiza)**

Le Corbusier sea el mejor y más famoso exponente del movimiento moderno. Para Le Corbusier la naturaleza es un tema recurrente, y muchas veces la invoca como una fuerza opuesta a la obra del hombre, considera la naturaleza como un agente para la regeneración moral del hombre capaz de reavivar los valores humanitarios perdidos con la era industrial.

(Jones, 23)

La Villa Savoye fue uno de sus primeros trabajos en donde el paisaje natural, aislado del volumen del edificio se convierte en un objetivo de contemplación desde los espacios interiores, en donde existe una relación con el paisaje, utilizando como el envolvente para mejorar la experiencia arquitectónica. Su primer diseño para la ciudad de Chandigarh al norte de la India, realizado en los últimos años de su vida, puede que sea el testimonio más convincente de la era moderna de la integración entre arquitectura y paisaje a gran escala. (Jones, 24)

- **Alvar Aalto (1898-1976/ Finlandia)**

Es el productor de una visión personal y única de la relación entre el hombre, la tecnología y la naturaleza. Aalto se atrevió a pasar de lo racional y funcional a lo irracional y orgánico. Se considera el sanatorio para tuberculosos de Paimio como la primera obra maestra de Aalto. Se trata de un elegante complejo blanco de siete pisos situado entre pinos y abedules, que por su resolución formal y su preocupación humanitaria está estrechamente ligada a los preceptos del movimiento moderno.

La obra de Aalto posterior al sanatorio se caracteriza por sus formas sinuosas e irregulares, sus planos multiplicadores y divergentes, y su manera de agrupar y espaciar los elementos. Mientras Le Corbusier situaba sus edificios en el punto más alto para que pudieran ser admirados desde lejos, Aalto los situaba más abajo para permitir que se mezclasen con el paisaje y que sobre ellos dominarse el entorno natural. (Jones, 26)

- **Frank Lloyd Wright (1869-1959 / EE.UU)**

Su estilo arquitectónico comúnmente conocido como “orgánico”, Wright lo define como arquitectura orgánica que es un tipo de arquitectura que viene de dentro, armónica en su exterior y que se distingue perfectamente de la arquitectura que no aplica esta máxima. Pionero o no del movimiento moderno, lo cierto es que Wright se sitúa sin duda dentro de la tradición arquitectónica inspirada en la naturaleza y entorno. (Jones, 27)

El paisaje y la arqueología propia de su lugar de nacimiento fueron dos de las principales fuentes de inspiración de Wright. La Falling Water, es una casa de recreo diseñada para el millonario de Pittsburgh Edgar, se suele tomar integrar la construcción en el entorno. Lo que llama la atención de la casa es el contraste entre lo realizado por el hombre y lo natural y no la mezcla simbiótica de ambos. Las obras de Wright sin darse cuenta, hace que cobre vida, que habitan el espacio y abrazan el paisaje. (Jones, 29)

- **Richard Rogers (1933/Italia)**

“El arquitecto italiano nacionalizado británico Richard Rogers ha sido calificado a menudo como el último humanista por su voluntad de crear espacios públicos capaces de englobar la diversidad y complejidad del mundo actual y también, de contribuir a nuevas formas de vida colectiva”. (Ethel, 2009)

Según Richard Rogers la arquitectura nace de la necesidad de refugio para el hombre y rápido se convirtió en una expresión fundamental de su capacidad tecnológica y de sus objetivos sociales. La arquitectura extrae de la aplicación del pensamiento racional. En este sentido, la arquitectura ecológica está más sujeta al valor de la función, pero el componente estético no es menos importante. (ARQUITECTURA SOSTENIBLE - Richard Rogers)

Un ejemplo es London School of Economics, este proyecto se centra alrededor de una nueva plaza pública, enmarcado por los edificios de la universidad de los alrededores, creando un sentido de lugar y conectar el esquema dentro del tejido urbano existente de la ciudad. Internamente, las habitaciones y las zonas de circulación han sido diseñadas para fomentar el debate y la colaboración entre los estudiantes y el personal a través de una variedad de espacios formales e informales. (Rogers stirk harbour + partners awarded LSE campus project, 2013)

Diseño ambiental se ha integrado plenamente, con ventilación pasiva que permite los ocupantes del edificio para controlar su propio entorno, mientras que los planos de planta estrechas permiten la luz del día para penetrar completamente el interior del sistema. (Rogers stirk harbour + partners awarded LSE campus project, 2013)

- **Renzo Piano (1937/Italia)**

Según Renzo Piano la arquitectura ecológica debe basarse en mantener la interacción de lo natural con lo arquitectónico. El lenguaje arquitectónico que utiliza Renzo Piano es la iluminación y los materiales que tengan menos impacto ambiental, como él lo menciona “Cuanto más reduzco el material, más cerca estoy de la naturaleza, y puedo establecer una relación con la luz y el viento”. (Philips, 2009)

Su mayor recurso son las fachadas dobles que reducen el consumo de energía para climatizar los edificios, también usa técnicas avanzadas para conseguir un edificio más sostenible. “La calidad arquitectónica no depende sólo del coste, los problemas de las ciudades modernas no provienen de la escasez presupuestaria, si no del uso desordenado de los recursos”

Renzo Piano. (Philips, 2009)

Un ejemplo es el centro cultural en Nouméa, Nueva Caledonia (Francia). Este proyecto se basó en la comprensión del desarrollo de la cultura canaca, que era una parte vital del mismo, familiarizarse con la historia de Kanak, el medio ambiente y las creencias ayudo al diseño de un edificio que se relacione totalmente con el contexto. (Renzo Piano Building

Workshop)

Teniendo en cuenta lo importante que eran los lazos del pueblo canaco con la naturaleza, el proyecto buscó cumplir con dos objetivos principales: uno era representar el talento del Kanak para la construcción, y el otro fue el uso de materiales modernos, como las tecnologías de vidrio, aluminio, acero y luz moderno junto con la madera más tradicional y piedra. (Renzo Piano Building Workshop)

Diseño Ecológico

Se puede definir al diseño ecológico como cualquier forma de diseño que minimiza los impactos destructivos al ambiente, integrándose con los procesos naturales y conseguir un desarrollo sostenible basados en estrictos criterios de sustentabilidad, aplicando criterios de diseño bioclimático, eco-técnicas (calentadores solares, celdillas fotovoltaicas, tratamiento ecológico de desechos, captación de agua pluvial, ventilación natural), materiales regionales y adaptación del diseño al entorno ecológico. (Vab Der Ryn & Cowan, 24)

En el diseño ecológico interviene diferentes aspectos que rivalidad con el diseño convencional, es importante considerar al diseño como una parte integrante de la naturaleza, así como de la sociedad. (Beardsly)

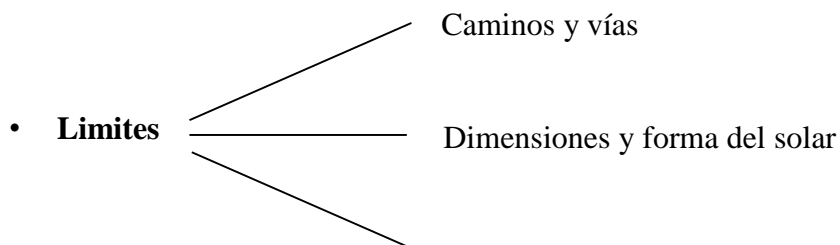
Aspecto	Diseño ecológico	Diseño convencional
Fuente de energía	Siempre que sea factible, renovable: solar, eólica, hidráulica, biomasa	Generalmente no renovable a base de combustibles fósiles o energía nuclear.
Uso de materiales	Materiales reciclables, en donde el desecho de un proceso se convierte en el alimento del siguiente.	Materiales de alta calidad no aprovechados eficientemente
Contaminación	Minimizada. La escala y composición de los desechos se adaptan a la habilidad del ecosistema para absorberlos	Abundante y constante
Criterio de diseño	Bienestar humano y equilibrio ambiental economía ecológica	Económico y funcional
Sensibilidad con contexto ecológico	Responde a la bio-región, el diseño se integra con el suelo, la vegetación, los materiales, la cultura, el clima y topografía. Las soluciones nacen y crecen en el lugar.	Replicad de diseños estandarizados por todo el planeta, sin considerar clima o cultura de cada lugar.
Fuente de conocimiento	Integra múltiples disciplinas de diseño y un amplio rango de ciencias.	Un foco disciplinario limitante
Rol de la naturaleza escala	Incluye a la naturaleza como compañera. Siempre que es posible copia la inteligencia de la naturaleza, haciendo un uso confiable de materiales y energía.	El diseño se impone a la naturaleza para permitir control y ser predecible. Satisface necesidades humanas predeterminadas y limitadas
Respuestas a la crisis de sostenibilidad	Ve a la cultura y a la naturaleza potencialmente simbióticas. Contante búsqueda de prácticas que regeneren activamente la salud humana y del ecosistema	Ve la cultura y la naturaleza como algo adverso y hostil. Trata de disminuir el ritmo de contaminación con esfuerzos tímidos de conservación, sin cuestionar las verdaderas causas

Principios del Diseño Ecológico

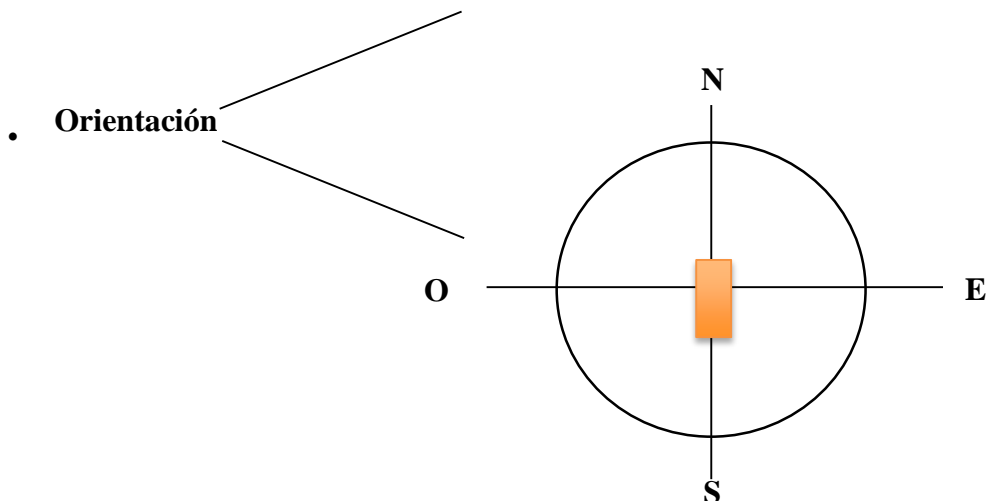
A la hora de diseñar cualquier edificio hay que tener en cuenta el clima, la tecnología, la cultura y la ubicación. La arquitectura nace cuando, después de una deliberación intelectual, se alcanza un equilibrio adecuado entre estos cuatro elementos y se crea con ellos una entidad física. Preocuparse por la sostenibilidad global y la conservación de la energía es algo que está directamente relacionado con esos cuatro elementos y, por lo tanto, que se encuentra en el mismo corazón del diseño pasivo. (Jones, 31)

• Diseño Pasivo

Para planificar un solar debemos observar varios elementos que tienen gran importancia a la hora de construir un edificio:



Es fundamental para conseguir un ahorro energético.



Aprovechas el sol para el calentamiento pasivo y activo y la

- **Sol** _____ obtención de la electricidad fotovoltaica.

Localizaremos el sur para conocer la mejor orientación de los elementos captores de energía.

- **Confort térmico**

Es la acción en el que el hombre gasta la energía mínima para adaptarse a su entorno, dentro del mismo se encuentra 7 parámetros.

- ✓ Ropa
- ✓ Actividades
- ✓ La temperatura del cuerpo
- ✓ La temperatura de las paredes
- ✓ Temperatura del aire
- ✓ Velocidad del aire
- ✓ Humedad

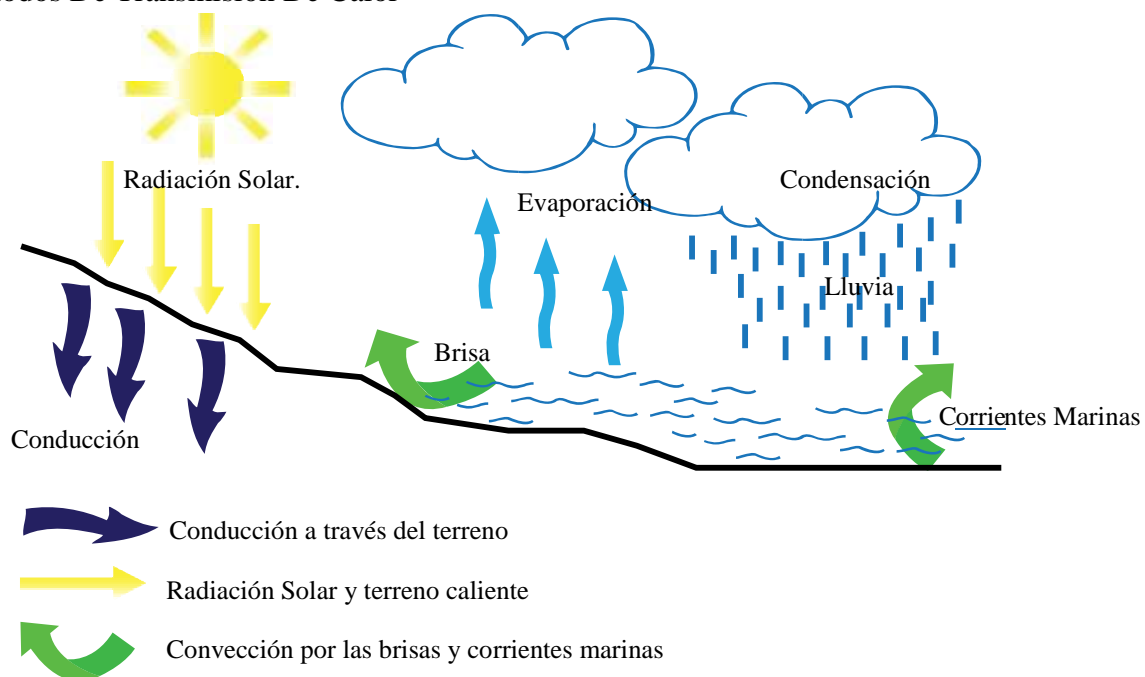
- **Transmisión del calor**

El calor es una energía que sale de los cuerpos calientes y se transmite a los fríos.

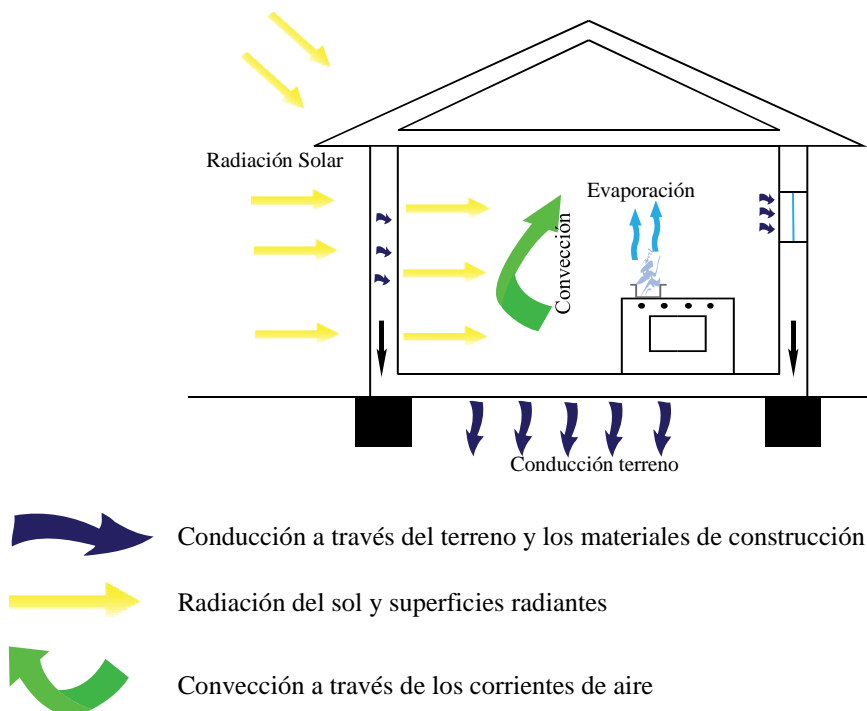
En un edificio nunca entra el frío sino que sale el calor del interior hacia el exterior. El calor se transmite por:

- ✓ Conducción
- ✓ Convección
- ✓ Evaporación
- ✓ Condensación

Modos De Transmisión De Calor



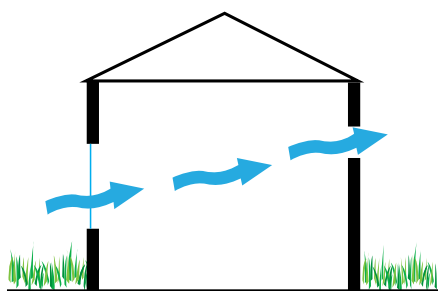
Modos De Transmisión De Calor En Los Edificios



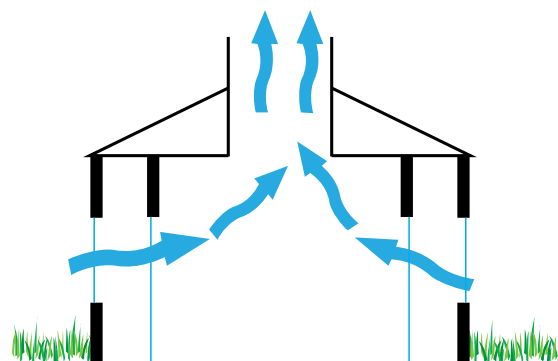
La radiación solar incide sobre el material, parte de ella se absorbe en calor y se almacena en su masa; el material se calienta progresivamente, por conducción a medida que el calor se difunde. (Por ejemplo el hormigón, el ladrillo y el agua se calientan y se enfrían lentamente.)

- **Sistema de Ventilación**

En el diseño pasivo conviene aprovechar las brisas naturales para favorecer la ventilación del edificio dentro de estas contamos con los siguientes:

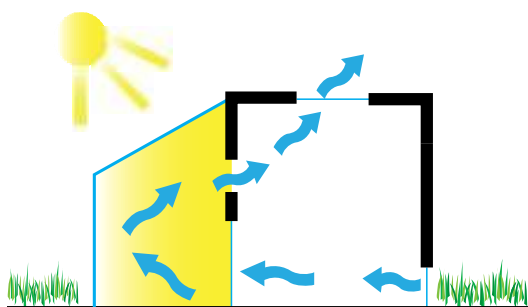


Ventilación Cruzada

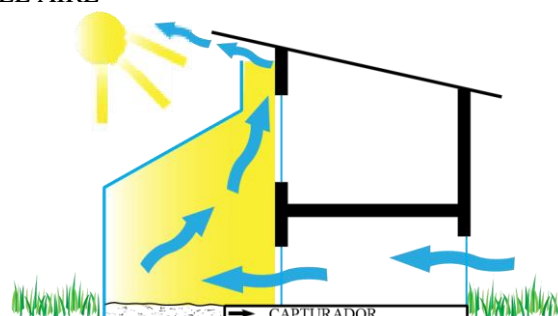


Efecto Chimenea

RECORRIDOS DEL FLUJO DEL AIRE

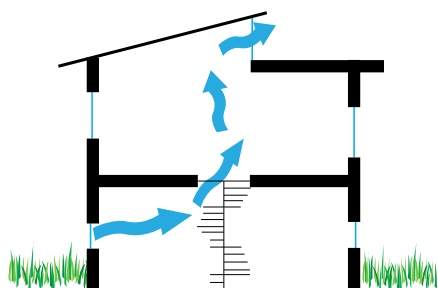


Ventilación Chimenea

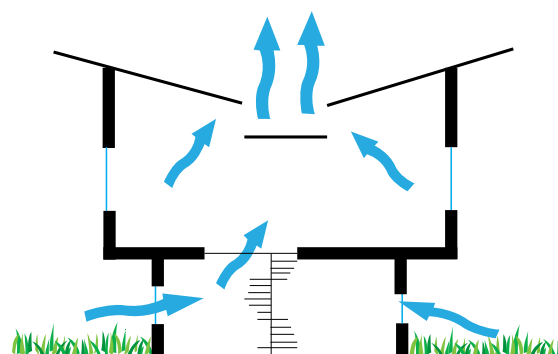


Introducir aire fresco a través del suelo

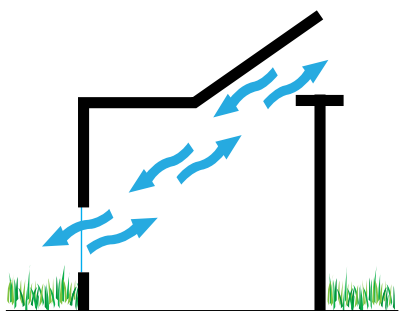
CHIMENEAS SOLARES



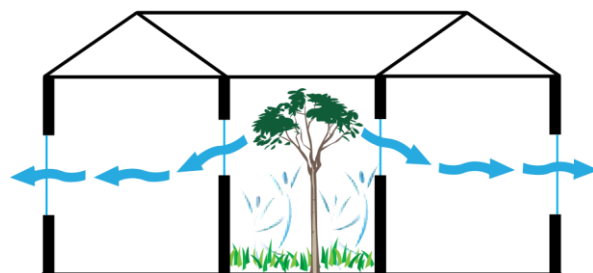
Ventilación natural a través de cubierta



Ventilación en cubierta mariposa



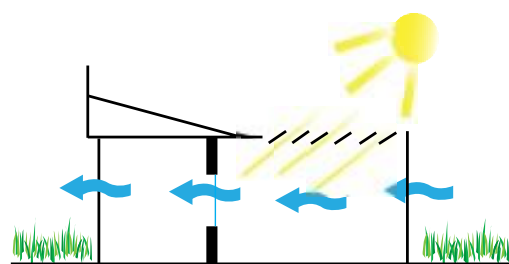
Techos Altos para alejar el aire caliente



Protección y Ventilación a través de porches o pérgolas

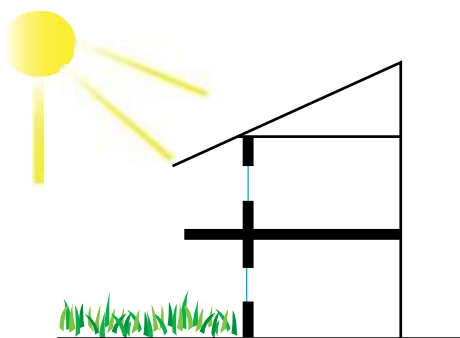


Direccionamiento del aire

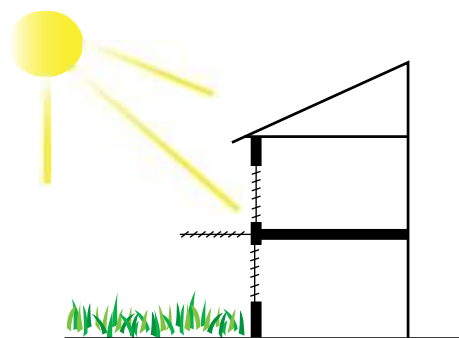


Ventilación a través de un patio interior

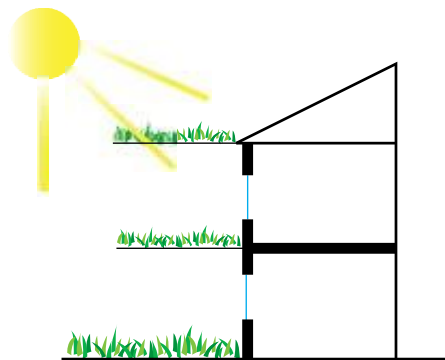
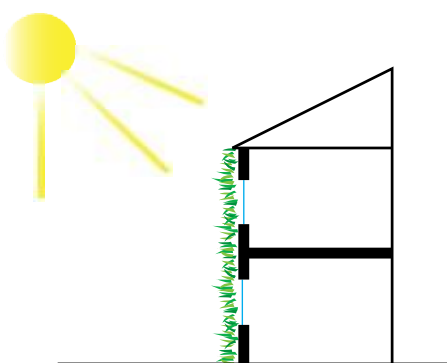
• Regulación de la radicación solar



Por medio de voladizos

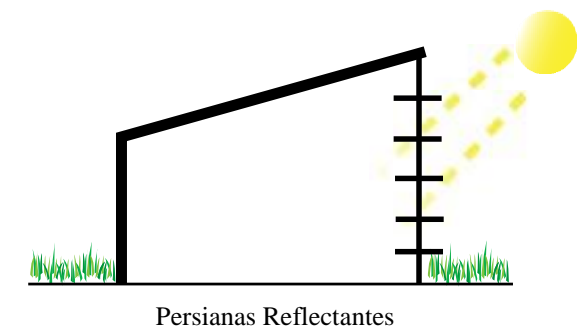
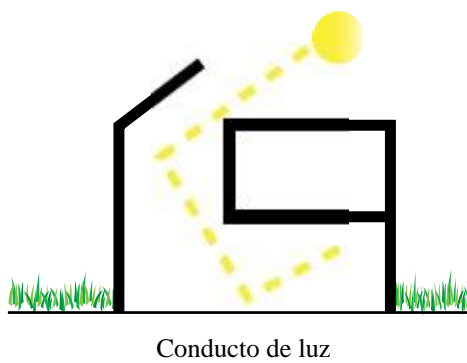
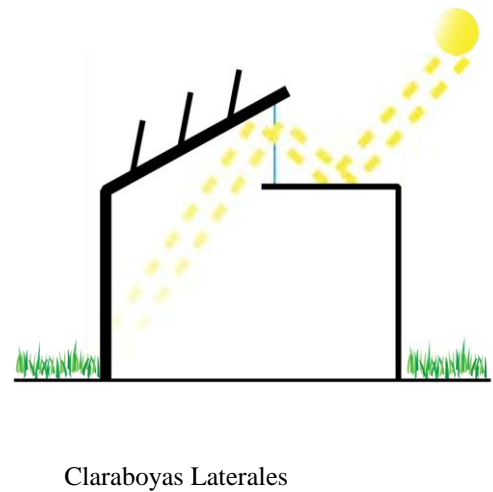
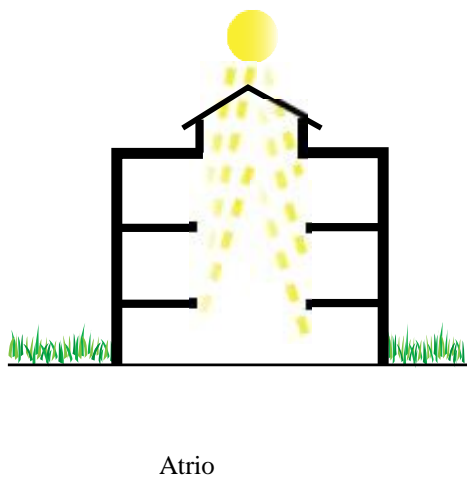
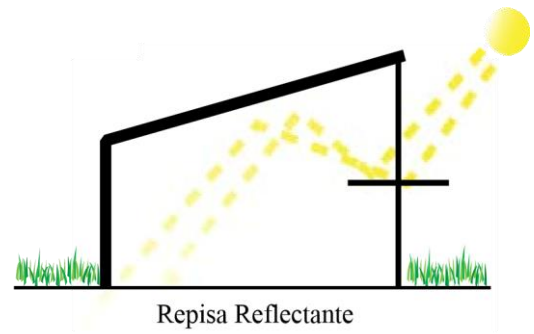
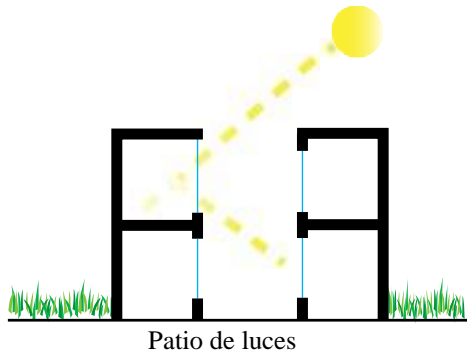


Por medio de láminas direccionales

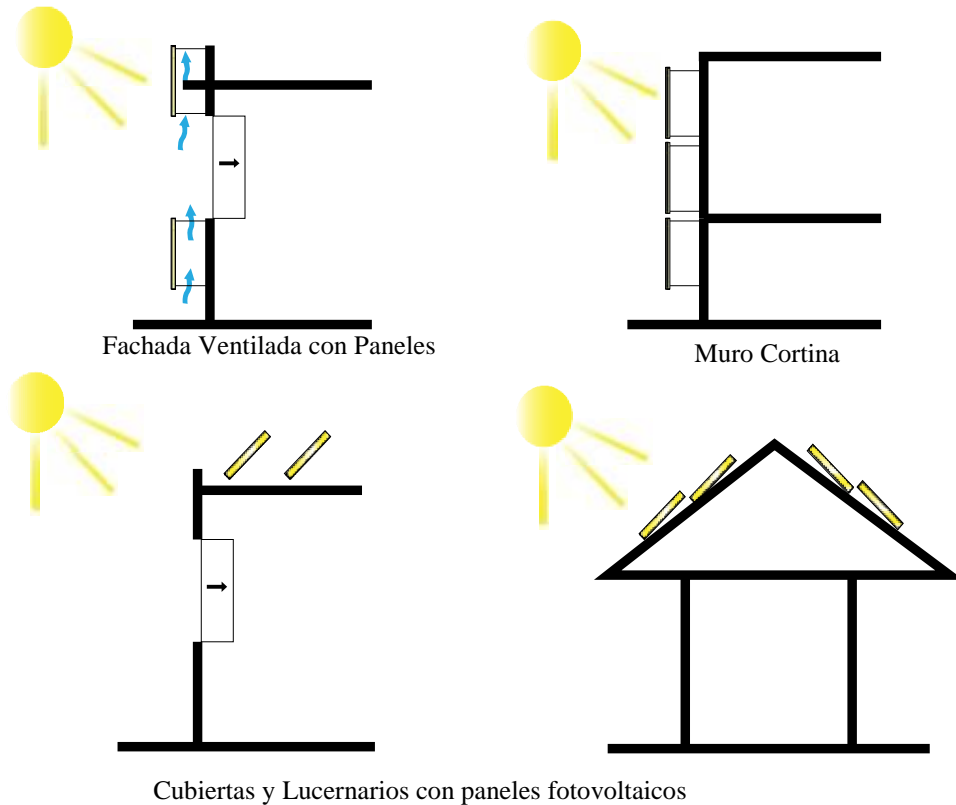


Por medio de pérgolas vegetales de hoja caduca

Sistemas y dispositivos de captación de la luz natural



Posiciones para un Sistema de paneles fotovoltaicos se integren en una fachada



Materiales

La necesidad de materiales sostenibles y amigables con el planeta se está volviendo cada vez más evidente, y la demanda de consumidores de productos “eco” está aumentando. Hoy en día, los productos ecológicos se realizan mediante una extensa gama de materiales. Algunos de estos materiales son totalmente naturales, algunos son orgánicos, y otros son respetuosos con el medioambiente en el proceso de producción estos son:

- ✓ Madera
- ✓ Piedra
- ✓ Tierra (arena y arcilla)

Potencias y Conservar Áreas Naturales

Las áreas naturales constituyen ecosistemas o escenarios naturales en las cuales se encuentran varias especies de animales y plantas, el entorno y los elementos geomorfológicos que envuelven de especial importancia científica, educativa, recreativa y turística. (Ecu Red, 2013)

El objetivo de potenciar, valorar y conservar áreas naturales es de mantener nuestros recursos naturales y poder generar un equilibrio ecológico que proporcione confort, salud y bienestar.

Turismo Sustentable y Recreativo

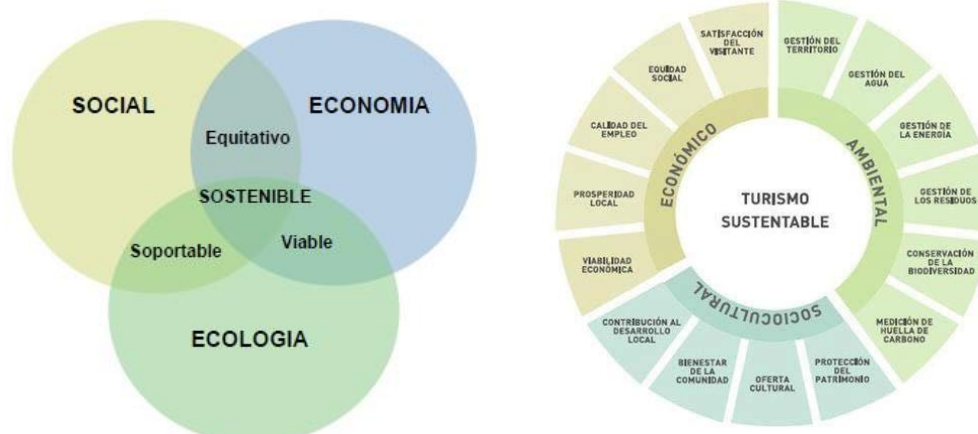
El turismo sustentable y recreativo es una nueva concepción del turismo, que consiste no solo en ocupar lugares con paisaje único por su belleza natural, el turista ecológico interactúa con la naturaleza que debe ser protegida, conservada y valorada. Sus objetivos son minimizar los impactos negativos que pueda generar la actividad y promover respeto y conciencia ambiental. El turismo sustentable y recreativo, entonces promueve los valores culturales y de conservación. (Deffis, 12) El turismo posee algunas características y bondades para conservar las áreas naturales.

Características del Turismo Sustentable y Recreativo

En el turismo sustentable es fundamental para que la infraestructura arquitectónica ecológica provea al turista de las comodidades necesarias para que goce y satisfaga sus actividades en el entorno que lo rodea, promoviendo por medio de su vivencia, la conservación y valorización de las áreas naturales. Algunas características de la arquitectura, la naturaleza y el turismo son:

- Favorece el desarrollo de una cultura ecológica, al promover la valoración y conservación de la naturaleza.
- Motiva la acción individual responsable y la organización social y política en favor de la conservación de la naturaleza.
- Promueve desarrollo socioeconómico regional.

El turismo sustentable y recreativo establece parámetros iguales a los parámetros del desarrollo sostenible estos son:



Es esta unión entre la arquitectura, el turismo y la naturaleza de donde se puede obtener un gran valor para la conservación, valoración y potencialización, en primer lugar de la biodiversidad y entorno del sitio, en segundo lugar para la industria turística tradicional y en tercero para la conservación de la naturaleza.

2. SITIO

2.1 Valoración y Conservación del Patrimonio del DMQ

En el DMQ, se ha identificado la existencia de 17 ecosistemas, algunos de los cuales se encuentran bajo amenaza de desaparición al interior de los límites del Distrito. Se considera, entonces, necesario establecer una nueva red de áreas naturales que preserve el paisaje ecológico del Distrito y que por un lado no tengan un carácter de conservación estricto y sino que estas puedan ser manejadas de manera sustentable a través de planes específicos y sostenibles. (PDOT, 2102, pg.30)

Es por esto que a continuación se hace referencia a todos los Componentes del Sistema Distrital de Protección y Conservación Ecológica del DMQ, en lo cual cabe destacar que existe un notable porcentaje de áreas que necesitan intervenciones especiales y sobre todo de recuperación las cuales se van integrando a la Red Verde Urbana de Quito.

2.2 Componentes Sistema Distrital de Protección

- Patrimonio de Áreas Naturales del Estado

Son las áreas protegidas oficialmente declaradas por el Ministerio del Ambiente a nivel Nacional, estas áreas son:

- La Reserva Geobotánica Pululahua
- El Parque Nacional Cayambe-Coca

- Bosques y Vegetación Protectora:

Formaciones vegetales, naturales o cultivadas, que tengan como función principal la conservación del suelo y la vida silvestre; están situados en áreas que permitan controlar fenómenos pluviales torrenciales. Actualmente existen 25 bosques protectores en el DMQ. (PDOT, 2102, pg.33)

- Subsistema Metropolitano de Áreas Protegidas y de conservación:

Velan por la representatividad ecológica y conectividad de los ecosistemas y la diversidad biológica asociada y presente en el territorio y los servicios ambientales que prestan. Están conformadas por:

- Santuarios de Vida Silvestre
- Áreas de protección de humedales
- Áreas de Conservación y Uso Sustentable (PDOT, 2102, pg.33)

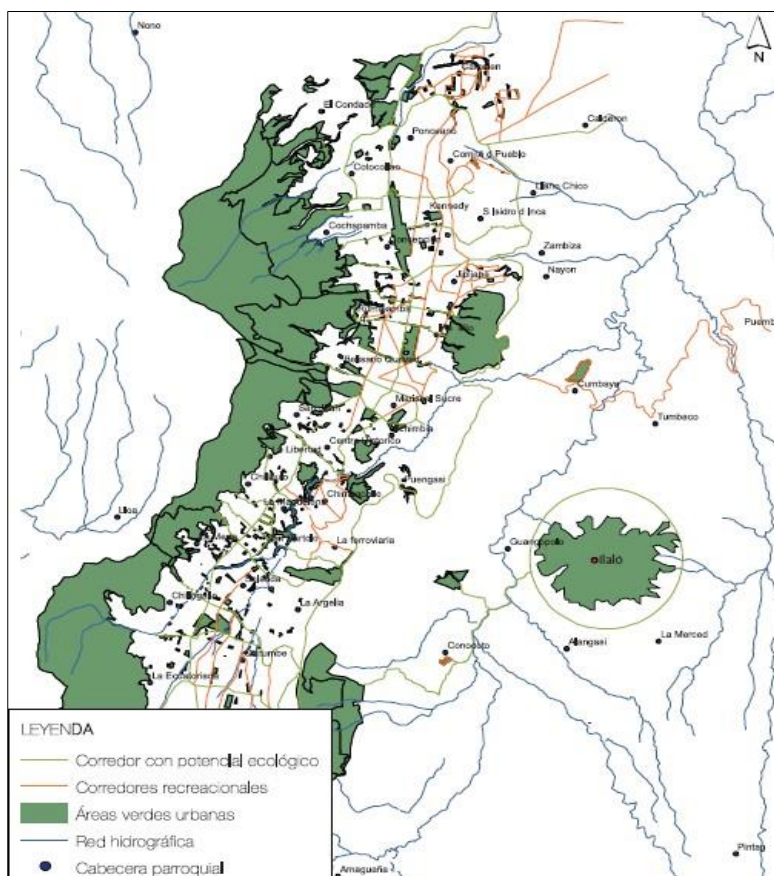
- Áreas de Intervención Especial y Recuperación:

Son áreas de propiedad pública, privada o comunitaria que por sus condiciones biofísicas y socioeconómicas, previenen desastres naturales, tienen connotaciones históricas, culturales y naturales, disminuyen la presión hacia las Áreas de Conservación, posibilitan la funcionalidad, integridad y conectividad con la Red de Áreas Protegidas y la Red Verde Urbana (corredores verdes) y constituyen referentes para la ciudad. Por sus características deben ser objeto de un manejo especial. (PDOT, 2102, pg.33) Estas áreas son:

- Ilaló
- Laderas (Pichincha-Atacazo)

- Catequilla
- Lumbisí
- Turubamba (Parque Metropolitano del Sur)
- Amaguaña (Conectividad con Paschocha) - Quebradas Vivas.

El cerro Ilaló es un hito natural importante para la ciudad, por su ubicación, su paisaje, su valor ecológico, su cultura e historia. Además forma parte de la Red Verde Urbana de Quito. Es por esto que el Municipio y la Secretaria del Ambiente de Quito ha implementado la campaña “Salvemos al Ilaló”, para su recuperación e intervención especial.



2.3 Campaña Salvemos al Ilaló

En complemento a las acciones de áreas de conservación, el Municipio del DMQ implementa la Campaña “Salvemos al Ilaló”, en el marco de un Plan Integral de Intervención que convoca a actores zonales y a las comunidades de su área de influencia para el desarrollo sustentable y recuperación del área.

El objetivo del Plan es proteger y recuperar los relictos de vegetación nativa andina y paisajes singulares que guarda el Ilaló, especialmente en sus quebradas, y enfrentar las amenazas que representan los procesos erosivos, incendios forestales, actividades productivas inapropiadas y una fuerte presión por la expansión urbana.(Secretaria del Ambiente, 2012)

De acuerdo al plan de manejo del cerro Ilaló, no existe oferta de un proyecto turístico que potencialice las condiciones naturales, culturales y paisajísticas de este contexto.

(Secretaria del Ambiente,
2012)

2.4 Análisis General

- SITIO



Cerro Ilaló

Significado “Montaña Caliente“

- ESTADO DE CONSERVACIÓN

Atractivo Alterado

Entorno Deteriorado

- CARACTERÍSTICAS DEL ATRACTIVO

Altura 3185 m.s.n.m.

Temperatura 18 a 24 °C

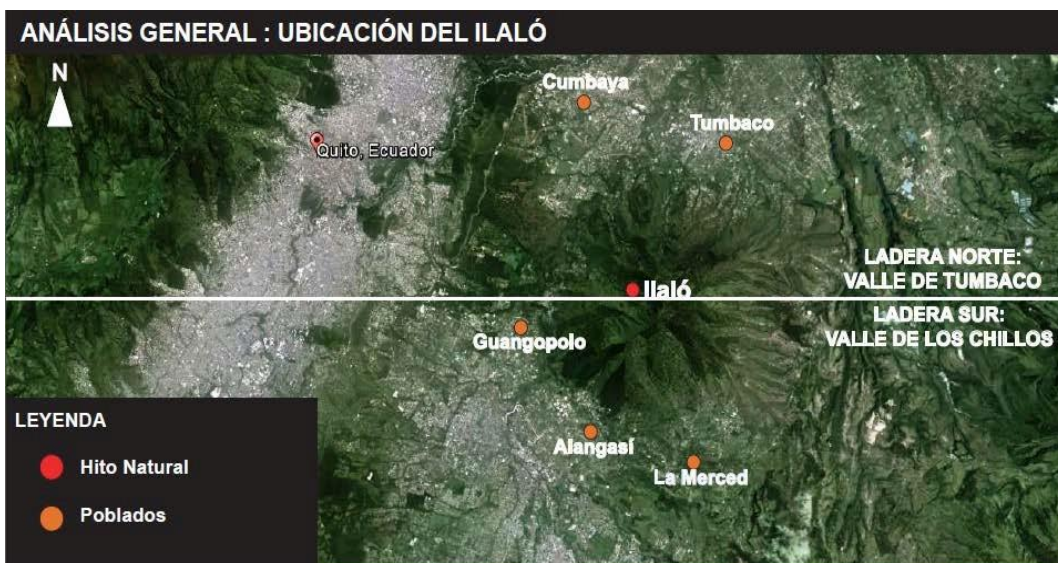
Precipitación 500 a 7000 mm

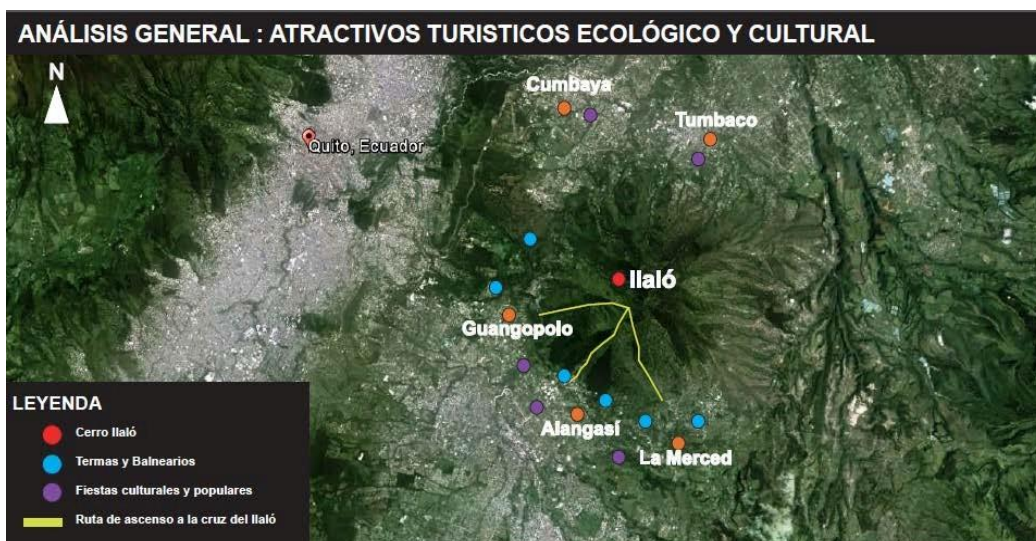
- UBICACIÓN: Quito-Ecuador (8km.aprox)

- Historia

Hace más de diez mil años, la montaña del Ilaló fue un lugar de asentamiento de comunidades ancestrales del hombre del inga, los cuales consideraban a la montaña ancestral o sagrada, por su tierra fértil y aguas termales subterráneas con grandes benéficos curativos para la salud. Es por esto que el nombre del Ilaló significa “montaña caliente”. El Ilaló es un referente para la ciudad porque ha sido considerado como espacio simbólico, cultural y arqueológico en el cual se ha encontrado restos arqueológicos de mastodontes además forma parte del Bosque y Vegetación protectores del Flanco Oriental del cinturón verde de Quito. (Vásquez, Gustavo, 111).

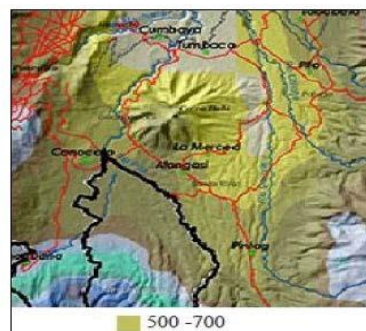
La montaña Ilaló tiene 3.185 m de altura y está ubicado a 8 Km al este de Quito conectándose por la autopista general Rumiñahui y se constituye en el divisor natural entre los valles de Los Chillos al sur y el valle de Tumbaco al norte. El Ilaló es un volcán inactivo y altamente erosionado, situado en la cuenca del río San Pedro, afluente del río Guallabamba. En las faldas del volcán se encuentran las parroquias Guangopolo, Alangasí, El Tingo y La Merced. En el lado posterior del Volcán se encuentran también diferentes parroquias del Distrito Metropolitano de Quito en el sector del otro valle denominado Valle de Tumbaco. Su última erupción fue hace más de 1.6 millones de años, pero su actividad volcánica se manifiesta a través de numerosas fuentes termales cuyos afloramientos han facilitado la instalación de centros de hidroterapia y de recreación a sus alrededores, como los tradicionales balnearios de El Tingo, la Merced, Ilaló, Cunuyacu y Agua y Montaña. (Joyas de Quito, 2010)





Clima

El clima del cerro Ilaló, es templado y su temperatura varia entre los 18° a 24°C y su precipitación promedio anual de la zona es de 500 a 700 ml.



- **Flora y Fauna**

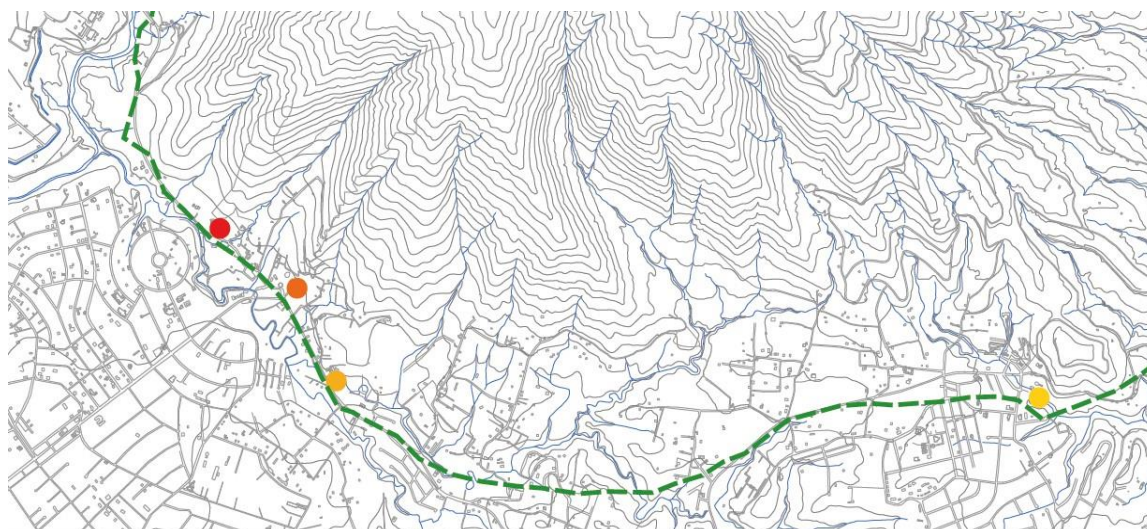
Existen plantas como: musgo, kikuyo, sigses, helechos, pencos, etc. además de bosques de eucalipto y pino. También se encuentran especies animales como: mariposas, mirlos, gorriones, colibríes y anfibios como la lagartija.



- **Hidrografía**

El cerro Ilaló está constituido por 24 quebradas que tienen su origen en las partes altas del volcán. Son de poco recorrido y de cauces profundos. Por ejemplo, las quebradas Ilaló, Guaycando, Punguhuayco y Togilhuaycu, drenan al río San Pedro. Y las quebradas Palihuaycu, Santa Ana Huanguilla llegan al Río Alcantarilla, afluente del río Chiche. Hoy esas aguas son escasas pero si no se atiende al Ilaló pronto perderemos lo poco que queda. (Secretaria del Ambiente, 2012)

Las fuentes termales que tenemos en la ladera sur del Ilaló son de gran importancia por sus aguas curativas naturales y su afluencia turística ecológica.



LEYENDA

	EJE TURÍSTICO RECREACIONAL		CLUB CAMPESTRE "AGUA Y MONTAÑA"		TERMAS "EL TINGO"		PISCINAS "ANGAMARCA"		TERMAS "LA MERCED"
--	----------------------------	--	---------------------------------	--	-------------------	--	----------------------	--	--------------------



Club Campestre "Agua & Montaña"



Termas de "El Tingo"

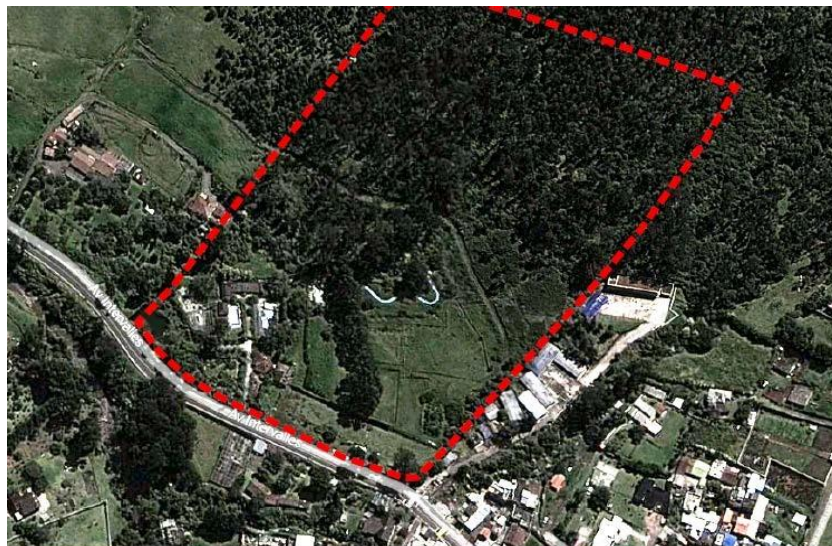


Termas de "La Merced"



Piscinas de Angamarca

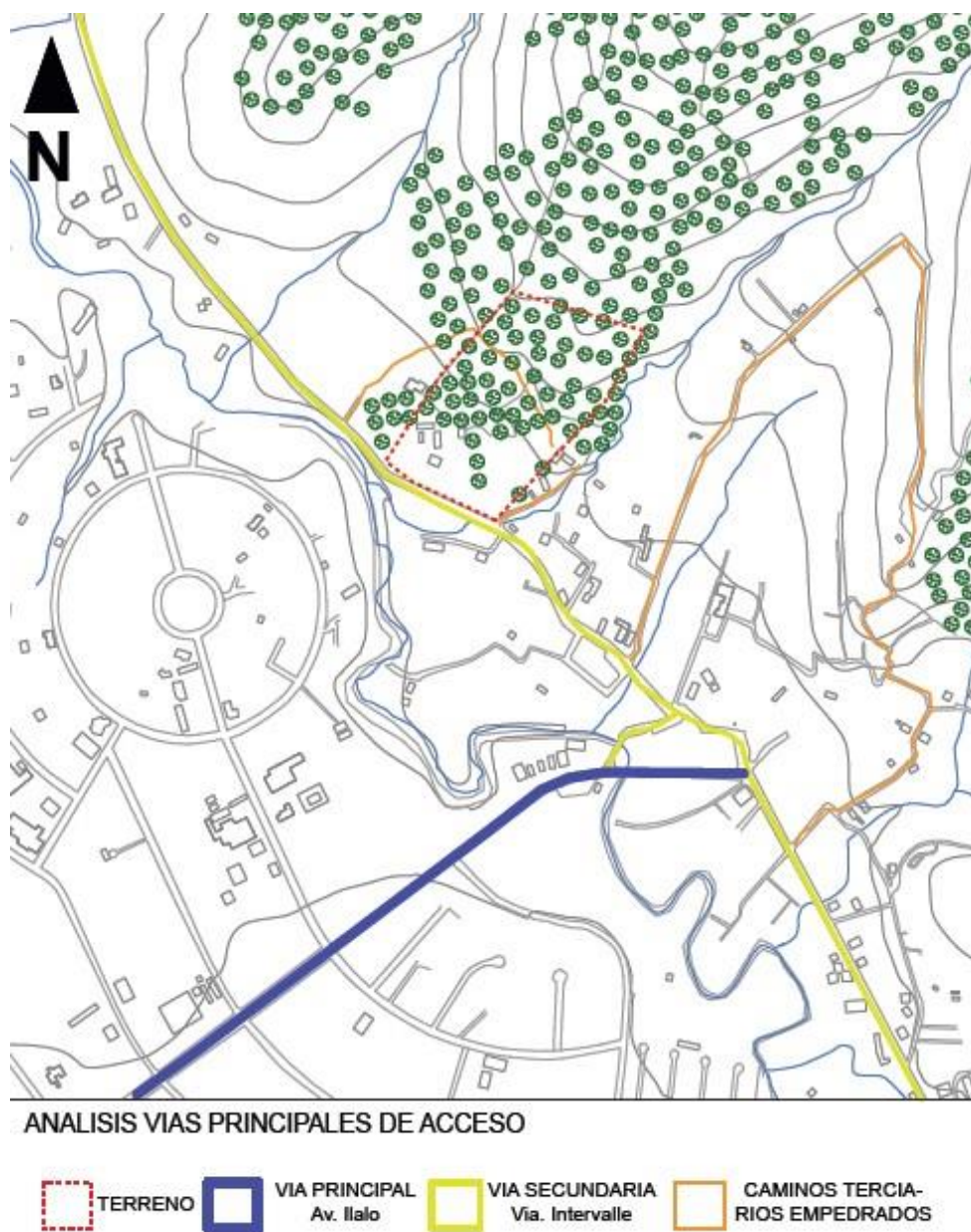
2.5 Justificación de Selección del Terreno



Este antiguo balneario ubicado en las faldas del Cerro Ilaló es una propiedad de la familia Lasso Chiriboga. Está situado en la parroquia Alangasí, al norte de la población San Pedro del Tingo. El lugar está integrado por un bosque de eucalipto, vegetación nativa secundaria y pasto. La superficie del club campestre Agua y Montaña es de 200 ha, de estas 180 están destinadas a la conservación y recreación. La parte baja de la propiedad es plana y con pendientes ligeramente pronunciadas hacia la cima del Ilaló. El área está a 2.465 m de altitud y en las coordenadas de 17M0784825 UTM9969034. (Secretaria del Ambiente, 2012). Además este balneario ha dejado de funcionar en los últimos años, es por esto que se pretende reactivar este lugar con un Centro Turístico, para que de esta manera se integre a un eje de conservación y recreacional con las demás termas, balnearios y otros atractivos turísticos ecológicos del Ilaló, mejorando las posibilidades turísticas, económicas y ambientales de este lugar.

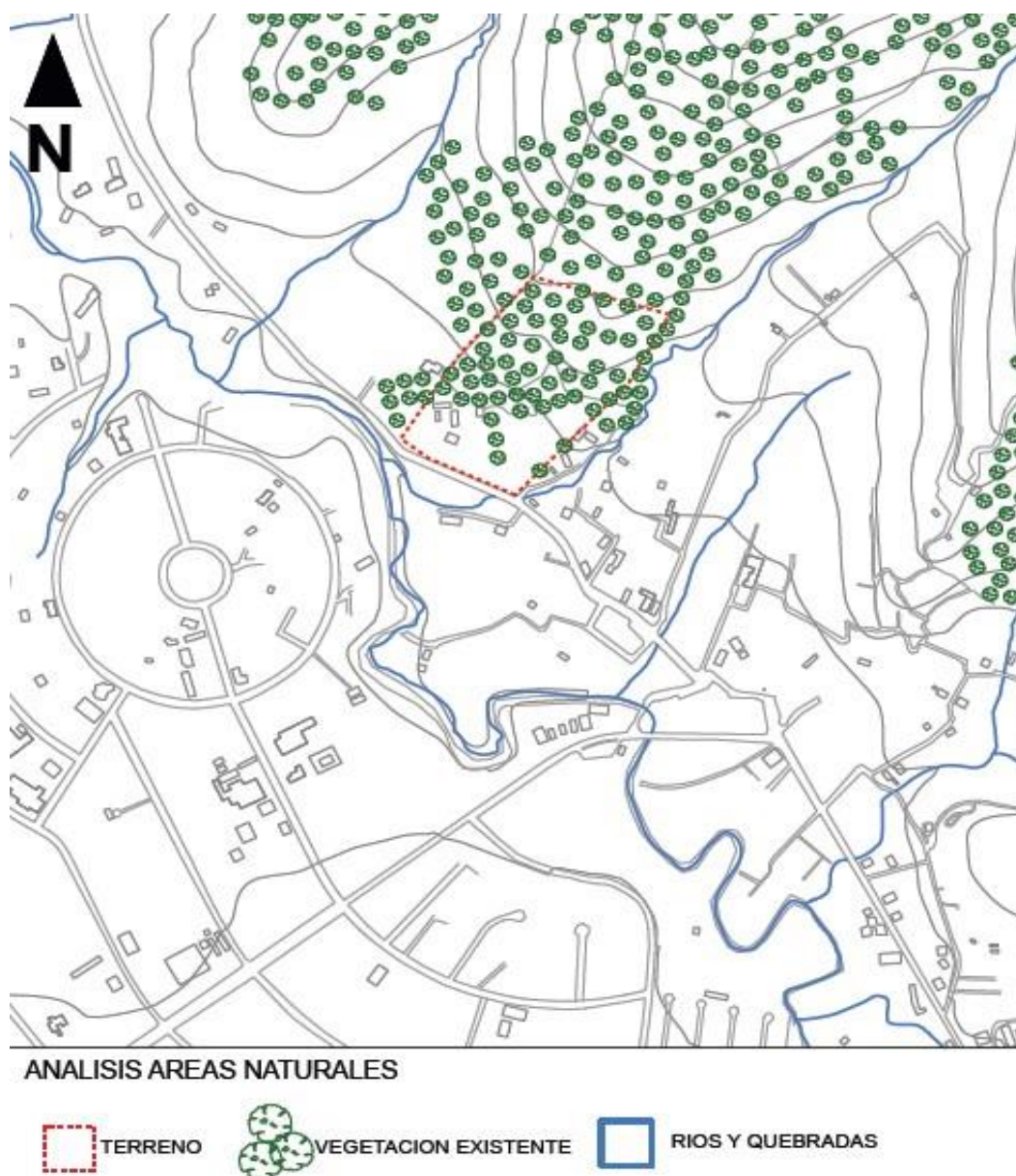
2.6 Análisis Específico

Análisis de Vías



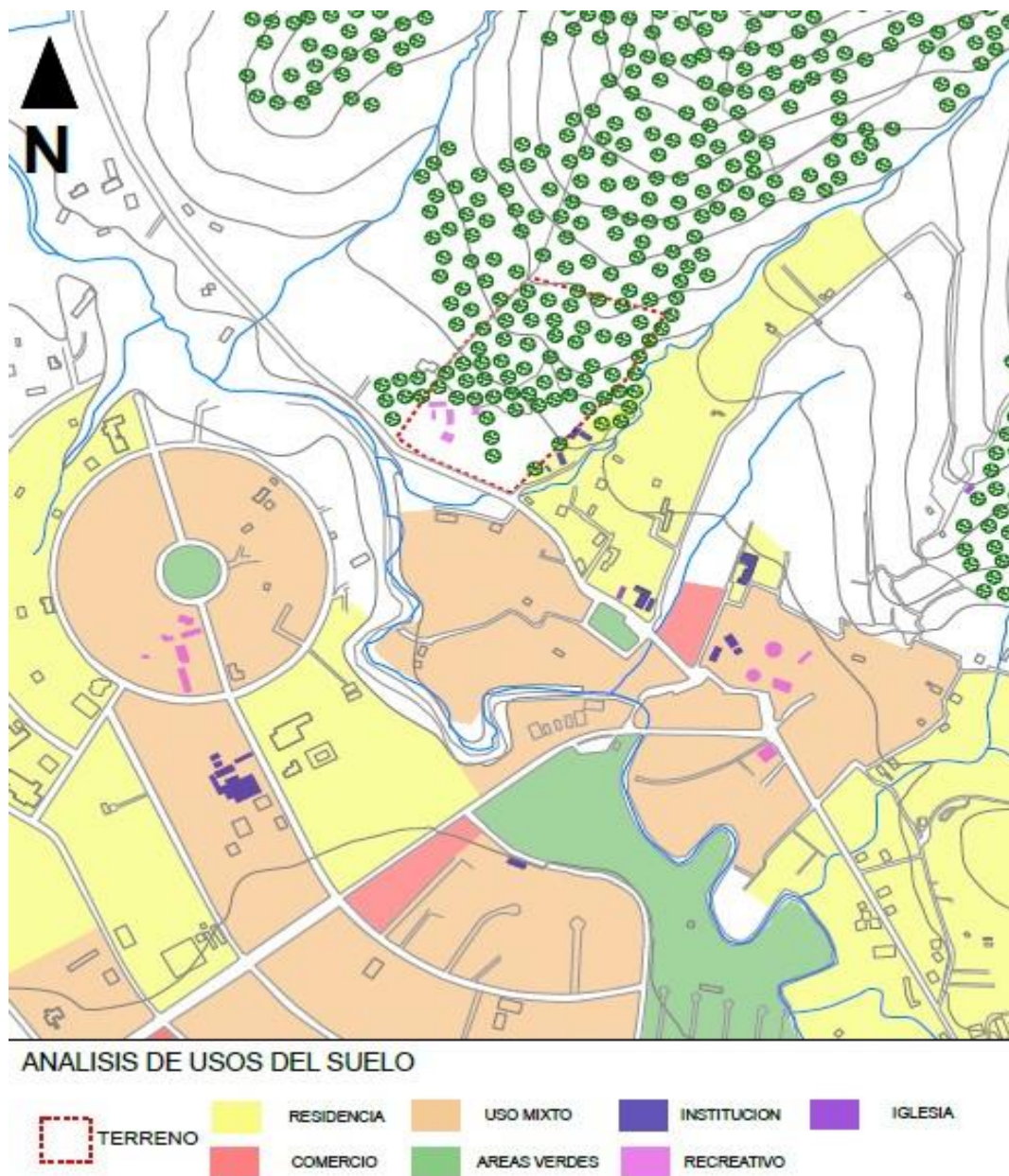
En este diagrama se puede ver las vías de acceso principales que son la avenida Ilaló la cual se conecta con la autopista general Rumiñahui y la vía intervalle la cual se conecta con el valle de Tumbaco.

Análisis de Áreas Naturales



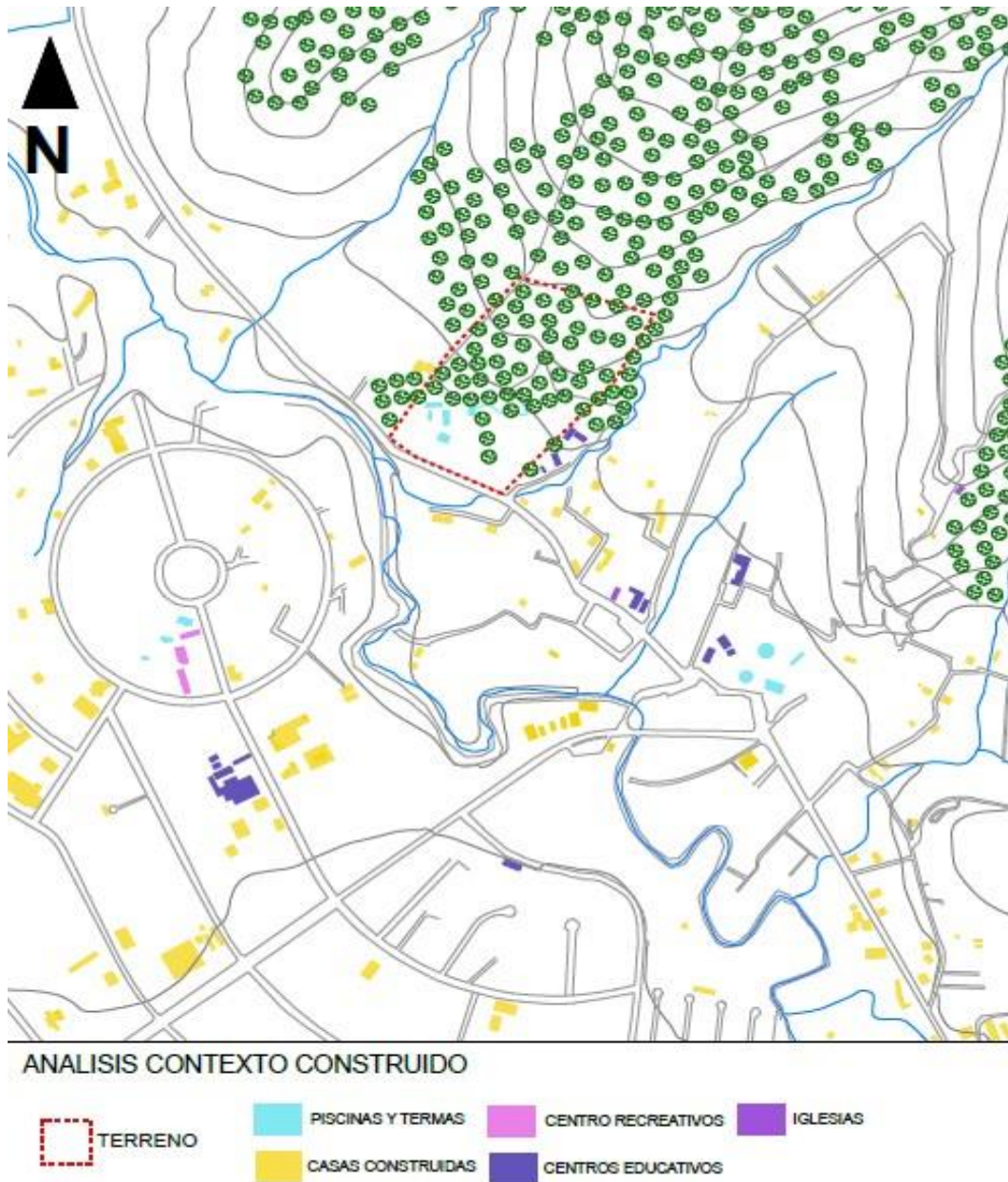
En este diagrama se puede ver áreas naturales cercanas al terreno, cuenta con gran vegetación, bosques y parcelas agrícolas, además de dos quebradas, todas estas áreas naturales destinadas a un uso adecuado y sostenible.

Análisis de Usos del suelo



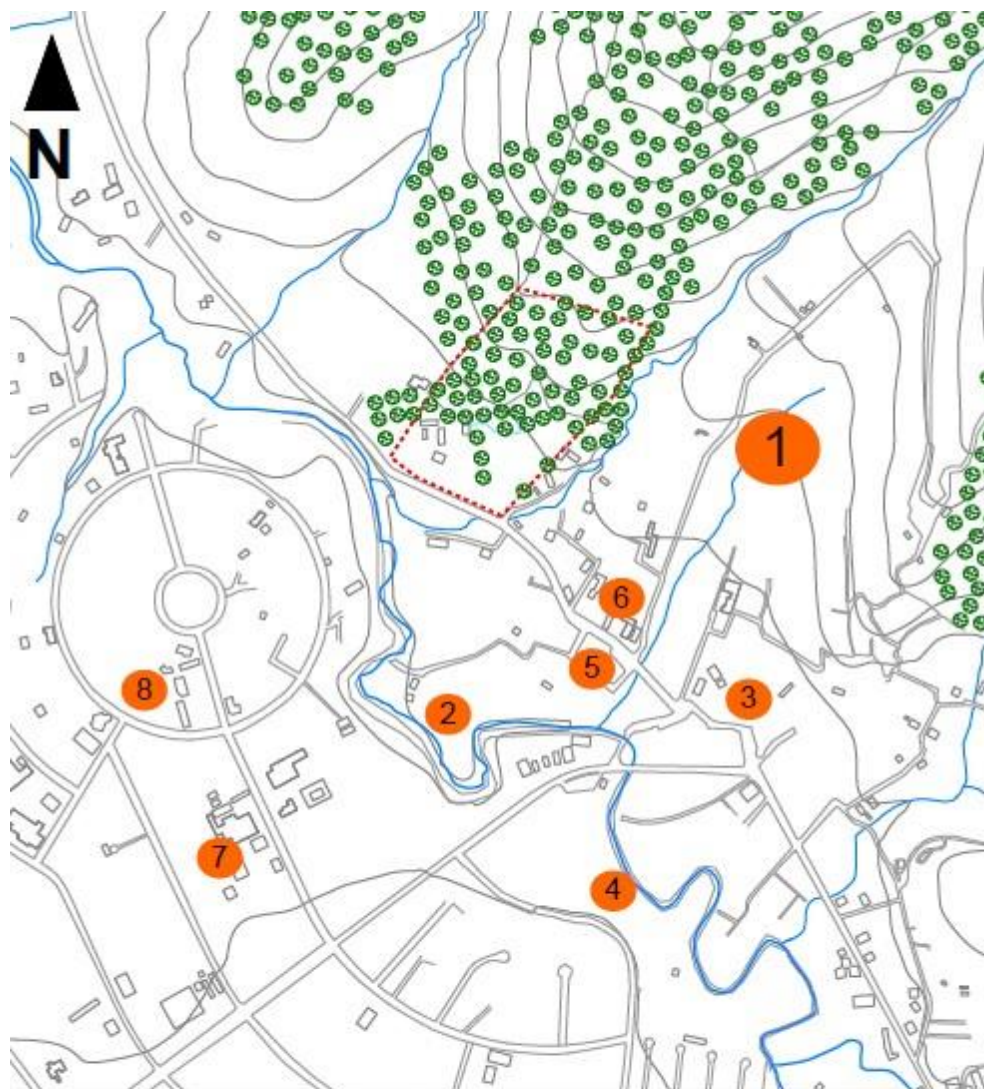
En este diagrama se puede ver el uso de suelo del lugar, la mayor parte de uso del suelo es de vivienda y uso mixto, hay poco comercio y áreas verdes recreacionales

Análisis de Contexto Construido












En este diagrama se puede ver las construcciones existentes cercanas al sitio escogido, la mayoría de las construcciones son viviendas, hay varios centros educativos cercanos, dos iglesias y las piscinas del el tingo que son muy conocidas por sus aguas termales y naturales.

Análisis de Hitos y monumentos



ANÁLISIS HITOS Y MONUMENTOS

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  TERRENO |  1 MONTAÑA ILALO |  3 PISCINAS "EL TINGO" |  5 PARQUE "EL TINGO" |  7 COLEGIO APCH |
| |  2 RIO SAN PEDRO |  4 PARQUE DEL MAMMUT |  6 IGLESIA "EL TINGO" |  8 HOSTERIA MIRASIERRA |

En este diagrama podemos ver que el sector de San Pedro El tingo tiene el hito más importante para el valle de los chillos que es el cerro Ilaló, muy conocido también por sus piscinas termales que se asientan a su alrededor.

2.7 Levantamiento Fotográfico



Vista Panorámica Lateral Terreno 1



Vista Panorámica Lateral Terreno 2



Vista Panorámica Lateral Terreno 3



Vista 4: Terreno



Vista 5: Terreno



Vista 6: Terreno



Vista 7: Terreno

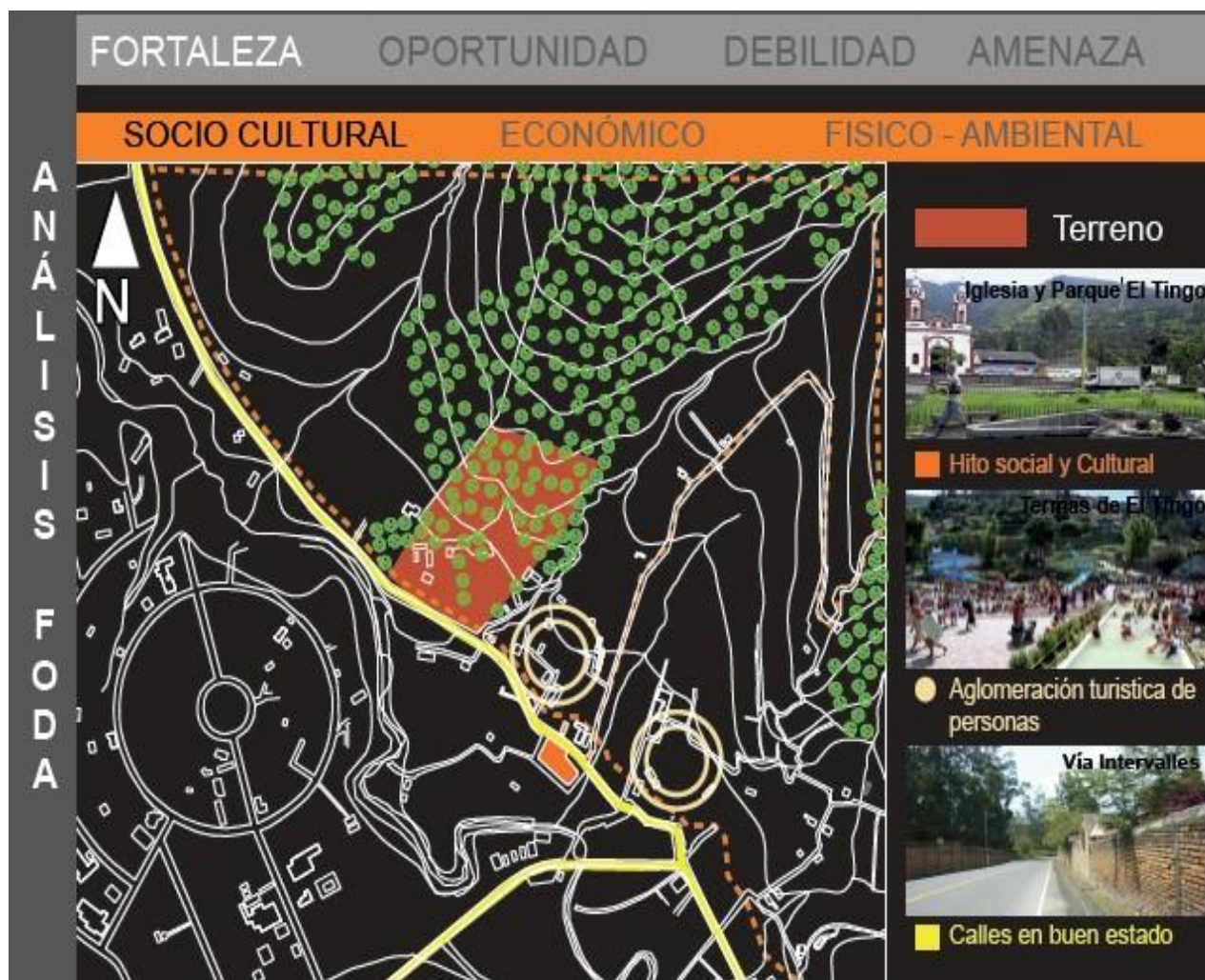


Vista 8: Terreno

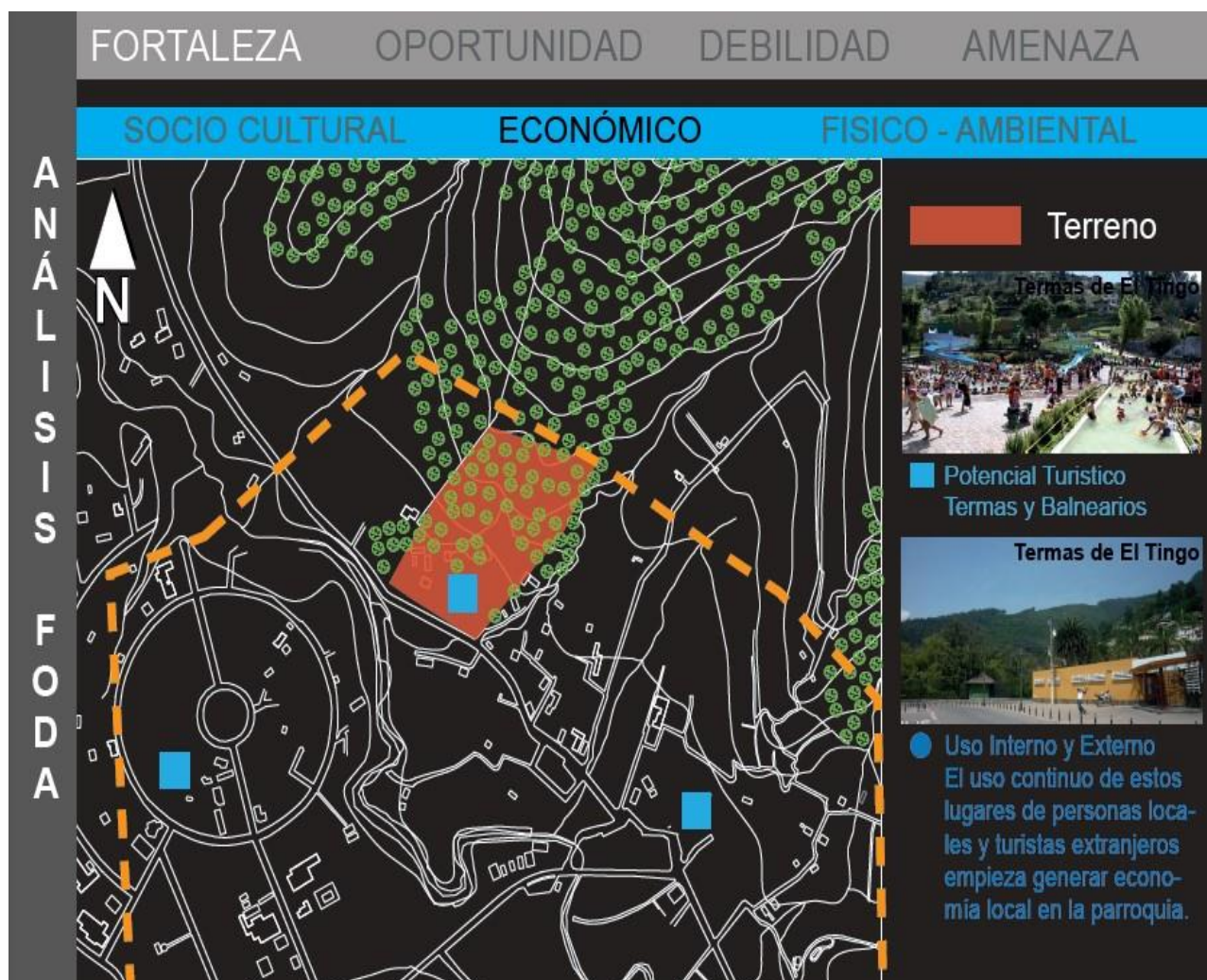


Vista 9: Terreno

2.8 Análisis FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas



La fortaleza socio-cultural que tiene el lugar se debe a ser un hito natural, cultural y social dentro de la parroquia de Alangasi, en el barrio de san pedro del Tingo, además sus termas y balnearios son de gran afluencia turística de personas, y las calles que lo rodean se encuentran en buen estado para acceder este lugar



La fortaleza económica se da en su mayor parte por el potencial turístico que tiene el Ilaló por sus áreas naturales, sus termas y bañeros, caminatas a la cruz del Ilaló, la gastronomía y su atracción por sus fiestas y tradiciones culturales, lo que sería idóneo plantear un centro turístico para potencializar el turismo ecológico para atraer al turista local y extranjero.



Su fortaleza físico-ambiental, se podría decir que es la más importante, ya que el Ilaló además de ser el hito natural para la ciudad de Quito y sus valles, se busca conservar, proteger y potencializar sus recursos naturales, pues esto aportara con grandes beneficios para los habitantes y sobre todo que empiece a existir conciencia ambiental entro los mismos.



Las oportunidades que nos brinda este lugar son en los socio-cultural, conocer la cultura y tradiciones, en lo económico, empezar a generar comercios que apoyen al turismo y por lo tanto genere ingresos económicos a los habitantes del lugar, y en lo ambiental, la oportunidad de aprovechar todos los recursos naturales que tiene el Ilaló como es su paisaje.



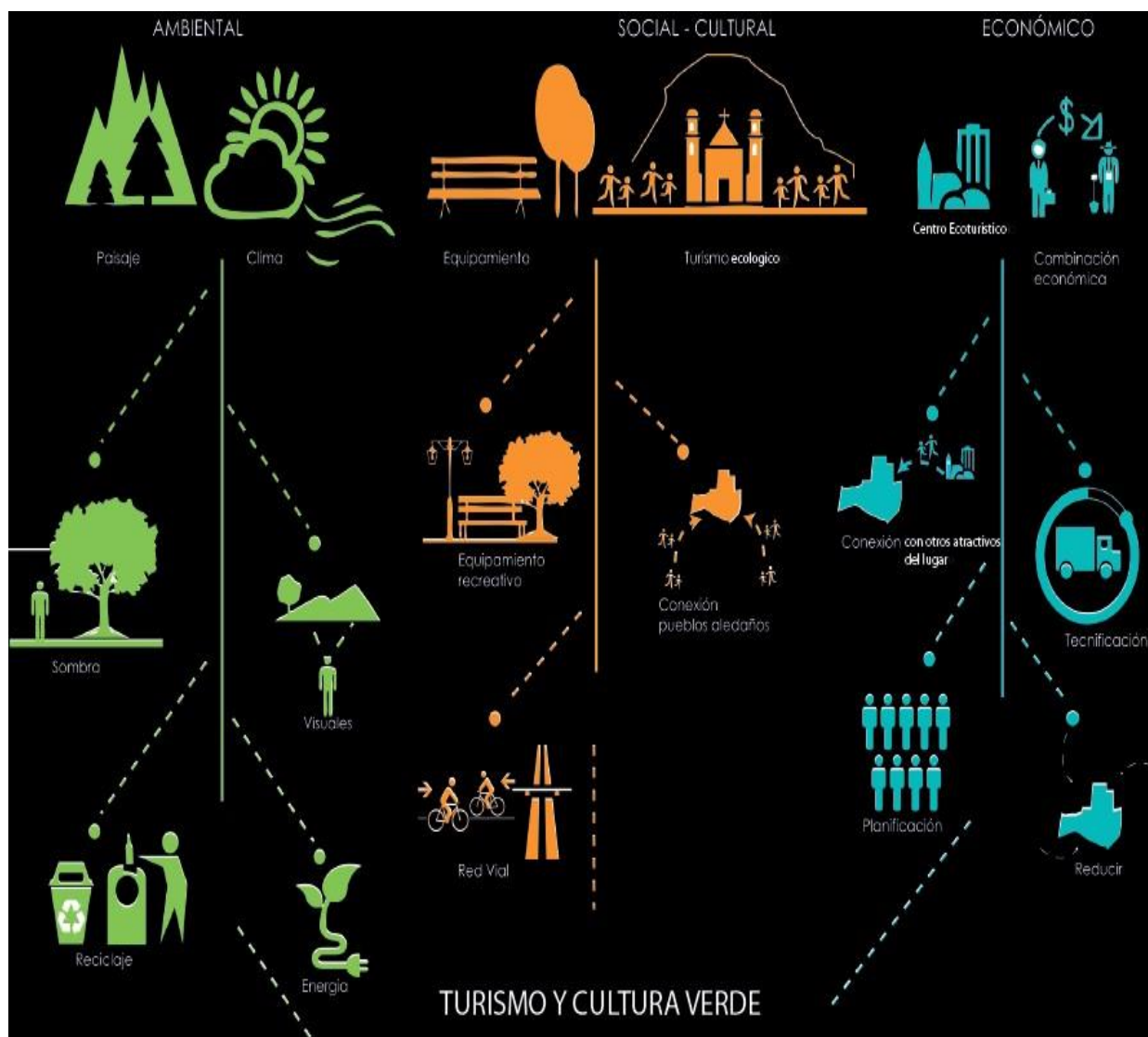
Una de las debilidades del lugar en lo socio cultural, es que la mayor afluencia de gente en estos balnearios son más usados por personas mayores y muy poco por jóvenes y niños, otra debilidad es que el tiempo de estancia en estos lugares es muy corto esto se puede deber a la falta de equipamiento recreativo y hospedaje.



La falta de equipamiento recreativo y de hospedaje dentro del sector hace que exista una debilidad económica, ya que a menos turismo menos fuentes de empleo para habitantes y comerciantes de la zona.



La amenaza en lo ambiental se debe a la falta de conciencia ambiental ya que el hombre no hace un uso adecuado de sus áreas y recursos naturales, esto ha ocasionado que el Ilaló sufre grave consecuencias como la erosión de su suelo, cultivos contaminado, perdida de flora y fauna y sobre todo la mala calidad de vida de las personas, esto hace que el lugar escogido pueda ser rescatado, valorado, y potencializado. Además con la implantación de un centro turístico se podría crear una nueva cultural verde entre los habitantes



En conclusión, las oportunidades que nos brinda este lugar tanto en lo socio cultural, lo económico y lo físico ambiental hace idóneo implantación de un centro eco turístico, ya que con esto se podrá potencializar todos los valores naturales, culturales y turísticos de esta zona, y que sea una área atractiva para sus habitantes, turistas locales y extranjeros y se empiece a crear un turismo y cultura verde en la conciencia de los ciudadanos y habitantes cercanos del lugar.

3. PROGRAMA

Centro Turístico “Agua & Montaña”



El programa del Centro Turístico Ilaló “Agua y Montaña” consta de 8000m²; este proyecto arquitectónico proveerá a los usuarios locales y al turista local y extranjero de un alojamiento de baja densidad y numerosas actividades turísticas recreativas, educativas y sustentables, para que goce y satisfaga sus actividades recreativas y pasivas en el entorno que lo rodea, promoviendo por medio de su vivencia, la conservación de áreas naturales y una cultura verde. A continuación se va explicar las actividades turísticas recreativas – sustentables y tipos de alojamientos posibles a ser implementados en el programa arquitectónico, escogiendo entre ellas el tipo de actividades y alojamientos que se adapten mejor al lugar y al Centro Turístico Ilaló “Agua y Montaña”. Es un lugar diseñado para actividades turísticas orientadas a la relajación y recreación. Adicionalmente se ofrecerá una oferta complementaria de educación ambiental.

3.1 Actividades del Turismo Recreativo y Sustentable

- **Alojamiento**

Actividad de ocio, es una de las maneras de cuidar nuestro ambiente, integrando al eco-turista a la naturaleza, a través del eco-alojamiento tiene la característica de integrarse armoniosamente a la naturaleza al usar técnicas sostenibles para su construcción.

- **Piscinas Recreativas y Pasivas**

Piscinas recreativas son grandes zonas de profundidad acompañadas de atracciones, jardines y entornos zona poco naturales. Profundas son cubiertas o al aire libre con un aforo determinado, socorrista, horario, actividades físico- recreativo, iluminación y control agua

- **Talleres de Educación Ambiental**

Actividad didáctica, el turista está en contacto directo con la naturaleza y en lo posible, involucrando a las comunidades locales, su finalidad es sensibilizar y concientizar a los participantes de la importancia de las relaciones entre los diferentes elementos de la naturaleza.

- **Senderismo**

Actividad recreativa, en esta actividad el turista transita a pies o un transporte no motorizado por un camino predefinido equipado con información, señalamientos y/o guiados por intérpretes de la naturaleza, cuyo fin específico es el conocimiento de un medio natural.

3.2 Tipos de Alojamiento

- **Hostal**

El hostal es el resultado de la búsqueda a una alternativa de estadía más económica al hotel. Sigue siendo una alternativa buena de alojamiento e incluye en el mejor de los casos servicios como el de limpieza, televisión, habitaciones privadas con baño y servicio de lavandería.

- **Cabañas**

Una cabaña es una construcción en un ambiente rural antes eran utilizadas por los trabajadores agrícolas y sus familiares. Actualmente son muchas las familias que lo usan como un lugar de descanso natural. El material constructivo de la misma, tiene que adaptarse al clima de la zona.

- **Turbaza**

Es un tipo de alojamiento de vacaciones típicas de vacaciones, las turbazas son campamentos que están ubicados en zonas rurales y que ofrecen actividades recreativas al aire libre, con un comedor comunal y varios dormitorios.

- **Bungalow**

Son construcciones sencillas que cuentan con comodidades básicas para una familia tipo. Se caracterizan por tener techos bajos e inclinados y un porche delantero además se pueden adaptar a climas fríos y cálidos

3.3 Programa Arquitectónico

El programa de un resort o centro turístico de 4 estrellas según las normas establecidas por el ministerio de turismo de Ecuador son:

a) Recepción y portería

- ✓ Una entrada amplia y diferenciada para el usuario del resort de a del personal de servicio
- ✓ Un recinto de llegada mínima de 25 m^2 libre
- ✓ Guardarropa ubicado cerca de la recepción tener en cuenta como superficie mínima 2 m^2 por 1,90 m de altura para 50 usuarios, considera $0,50 \text{ m}^2$ por cada 20 usuarios adicionales.
- ✓ Ubicación de zonas de climas benignos y los pasillos adyacentes a esta pueden estar parcialmente abiertos.
- ✓ Salas de estar es un conjunto de permanencia simultanea del 70% de la capacidad total de los huéspedes.
- ✓ Contar con una parte integrada a la recepción del resort con una superficie mínima que permita la permanencia de un número de usuarios equivalente al 15%. (superficie mínima por usuarios 1 m^2)

b) Restaurante, Cafetería, Bar

- ✓ Restaurantes.- son generalmente de atención simultánea al 70% de huéspedes, su ubicación son benignas, pueden estar parcialmente abiertos, cuentan además con el área de servicios (cocina y baños).
- ✓ Cafetería.- atención simultánea al 70% de huéspedes, con ventilación e iluminación natural, cuentan además con el área de servicios (cocina y baños).
- ✓ Bar.- Barra con tauretes un mínimo de 10 personas considerar que es 1m^2 por usuario.

c) Instalaciones comerciales

- ✓ Debe contar con al menos 2 comercios de diferentes productos.
- ✓ Son áreas en donde predominan el clima benigno que pueden estar parcialmente al exterior.

d) Servicio medico

- ✓ Superficie mínima de 5 m^2
- ✓ Acondicionamelo térmico e iluminación natural

e) Gimnasio – spa

- ✓ $1,50\text{ m}^2$ por cada persona
- ✓ Debe contar con baños y vestidores propios

f) Sala de convenciones y eventos

- ✓ $1,50\text{ m}^2$ por cada persona
- ✓ Baños independientes y el estacionamiento debe incrementar un 20% en su capacidad

g) Habitaciones

- ✓ Habitaciones simples.- mínimo de 12 m² con baño privado
- ✓ Habitaciones dobles.- mínimo de 16 m² con baño privado
- ✓ Habitaciones triples.- mínimo de 21 m² con baño privado
- ✓ Suites.- mínimo de 25 m² con baño privado
- ✓ Al menos una unidad habitacional con facilidades para el uso de personas con discapacidad
- ✓ Bungalow.- superficies de 30 m², debe contar con dormitorios, sala de estar y cocina, comedor.

h) Administración y servicio de empleados

- ✓ Se debe integrar un área administrativa y una zona para empleador que cuente con vestidores, cocina, comedor sala de estar y baños.

i) Estacionamiento

- ✓ Equivale al 30% de las unidades habitacionales, creando estacionamientos de preferencia.

j) Áreas deportivas y recreativas

- ✓ Crear recintos independientes para actividades deportivas
- ✓ Crear recintos independientes para actividades recreativas (piscinas, juegos infantiles, áreas de picnic, etc.)

Oferta Educativa

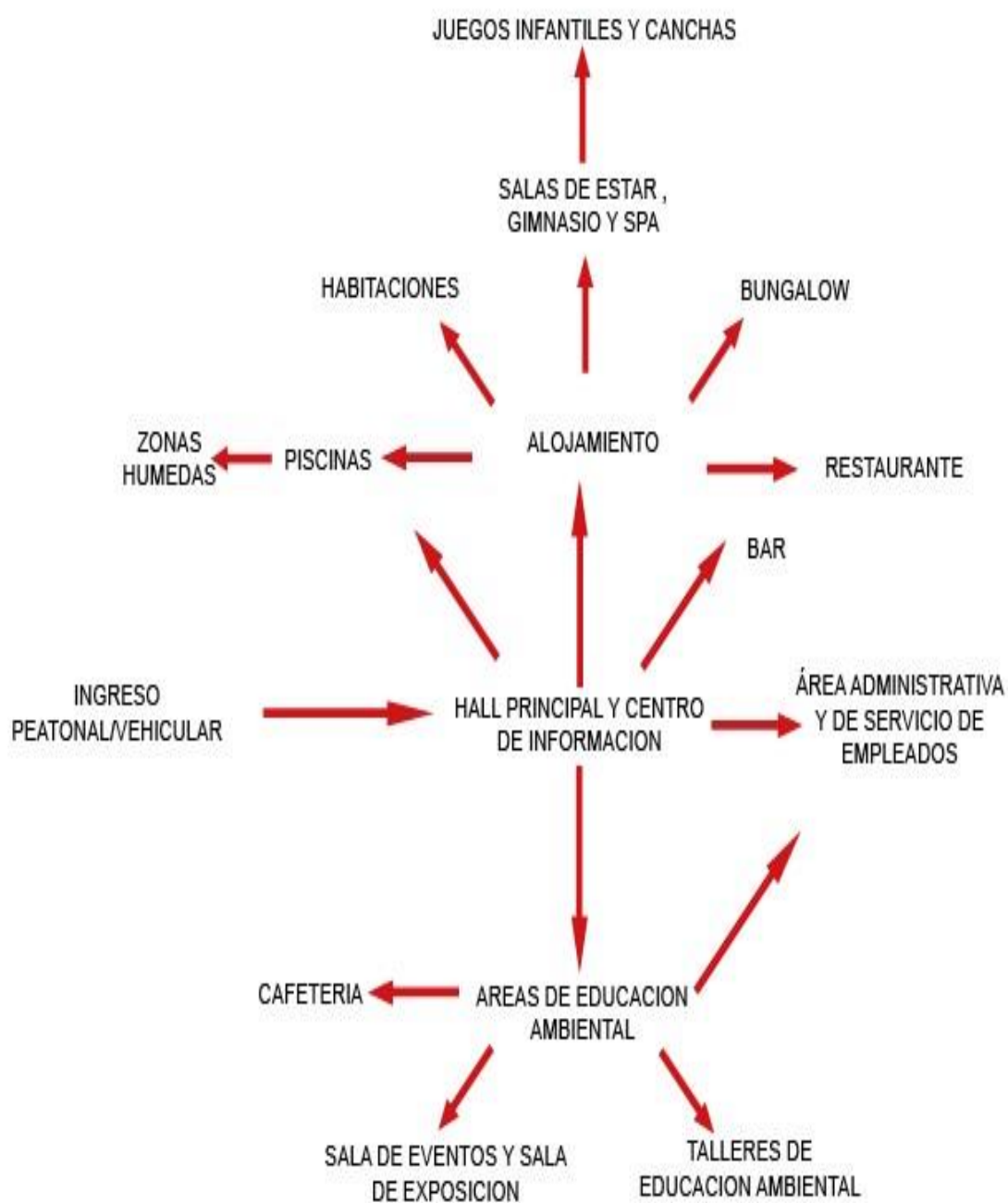
k) Talleres de educación ambiental

- ✓ 1,50 m² por cada persona
- ✓ Talleres de reforestación y deforestación del ilaló dictados para jóvenes y adultos.
- ✓ Talleres de las 4r, reducir, reutiliza, reciclar, recuperar, cursos dictados para niños, jóvenes y adultos.

l) Biblioteca y Sala de exposiciones

- ✓ 1,50 m² por cada persona
- ✓ Biblioteca para recolección de investigaciones, tesis sobre información del ilaló
- ✓ Sala de exposiciones para exponer artes, historia y cultura del ilaló y barrios aledaños

3.4 Organigrama



3.5 Cuadro de Áreas

SUB-SISTEMA	ELEMENTOS		ÁREA (M²)
INGRESO E INFORMACIÓN	ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS		
	INGRESOS PEATONAL Y VEHICULAR	PARQUEADEROS PÚBLICO	1000
		PARQUEADERO SERVICIO	200
	HALL PRINCIPAL	SALA DE ESTAR	600
		CENTRO DE INFORMACION	300
		BOUTIQUE	150
		ADMINISTRACIÓN	300
		SERVICIOS	200
	ALOJAMIENTO	HABITACIONES HOSTAL	800
		HABITACIONES BUNGALOW	700
		SALAS DE ESTAR	300
		GIMNASIO	250
AREAS DE EDUCACION AMBIENTAL	SERVICIOS COMUNES	SPA	200
		RESTAURANTE	350
		CAFETERIA	350
		SALA DE JUEGOS	500
		SALA DE CONVENCIONES	300
		SALÓN DE EVENTOS	350
	CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL	TALLERES EDUCACIÓN AMBIENTAL	400
		SALA DE EXPOSICION	450
		CAFETERÍA	300
		BIBLIOTECA Y SALA DE LECTURA	400
	ÁREA TOTAL		8500 m2
ECOLÓGICO	ELEMENTOS URBANOS-ECOLÓGICO		
	PISCINAS	PISCINAS ACTIVAS	250
		PISCINAS PASIVAS	250
		PILETAS	
	ÁREAS VERDES	JARDINES	
		PICNIC	
		CANCHAS DEPORTIVAS	300
EXTERIORES	PLAZAS	PLAZA DE ACCESO PRINCIPAL	100
		PLAZA DE LOS SENTIDOS	100
	ÁREA TOTAL		9100

4. PRECEDENTES

4.1 Parque Termal Dolores



Proyectista: Estudio ZIM

Colaboradores: Andrés Pellegrini

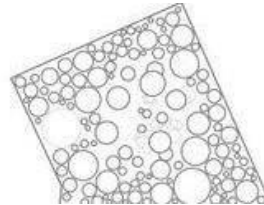
Localización: Dolores / Buenos Aires

- **Filosofía**

El proyecto maneja tres conceptos, los cuales rigen su concepción arquitectónica.

- El círculo, con su simbolismo, fluidez, homogeneidad
- EL agua, por su importancia en las termas y el lugar (Dolores)
- La naturaleza, su estrecha relación con la relajación, el confort y el disfrute.

- **Metáfora.-** La idea que utiliza en la que se base la creación del proyecto es en los jardines acuáticos.



- **Elementos-Componentes**



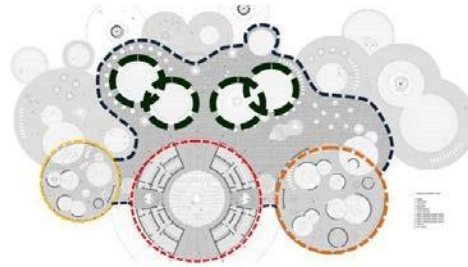
El proyecto arquitectónico se podría dividir en tres elementos:

- EL AGUA (Lago artificial)
- EL PARQUE
- LOS EDIFICIOS.

El programa consta de 14.000 m² cubiertos, que son:

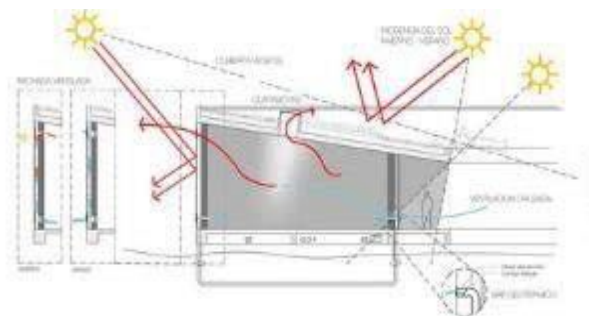
Control de entrada, administración, oficina central de seguridad, hotel de 4 estrellas para 150 plazas con infraestructura termal propia y centro de convenciones, hotel de 3 estrellas para 150 plazas, gastronomía, vestuarios, centro médico, gimnasio, guardería, spa, kinesiología, biblioteca, galería comercial, piletas cubiertas. 30.000 m² descubiertos (piletas, solárium, estacionamientos, canchas de vóley, tenis, tejo, circuito aeróbico) 30.000 m² de un lago artificial.

- **Sistema Funcional**



La composición arquitectónica tiene una organización central agrupada, ya que asocia a los espacios de similar funcionalidad, en cuanto a un centro el cual es la laguna, convirtiéndose en el componente importante del proyecto, denotando la concepción de la filosofía, siendo el agua el elemento que nutre y alimenta a todas las funciones vitales.

- **Sistema Técnico – Constructivo**



Sistema estructural determinado por una superficie activa, se compone de muros de carga de hormigón. Se busca el aprovechamiento de las condiciones climáticas, programa una envolvente tecnológica la cual tiene como función general energía eléctrica para cada contenedor, con el usando celdas fotovoltaicas. Propone el uso de cubiertas verdes para minimizar el impacto de lo edificado, las cuales cumplen la función de climatizar a cada espacio interior.

- **Recorridos**



Propone un eje de movilidad peatonal el cual va relacionando con todas sus funciones, y se configura un recorrido reticular en el que se generan diferentes situaciones, unas más privadas, semiprivadas, semipúblicas y otras públicas con mayor movimiento.

- **Integración**

Logra integrar al proyecto al contexto por medio de plazas temáticas vegetales, estas se vinculan por medio del anillo peatonal, complementándose entre sí.

- **Conclusión**

En conclusión, es interesante este proyecto ya que asocia 3 conceptos que son el agua, la naturaleza y el círculo, podemos ver claramente que la filosofía rige la creación del proyecto, se basa en la idea de los jardines acuáticos para la configuración y diseño del mismo, buscando un paisaje natural en un medio construido, haciendo que el volumen se integre al medio al contexto.

4.2 Hotel Endémico Resguardo Silvestre



Proyectista: Gracia Studio

Localización: Valle de Guadalupe, México

- **Filosofía**

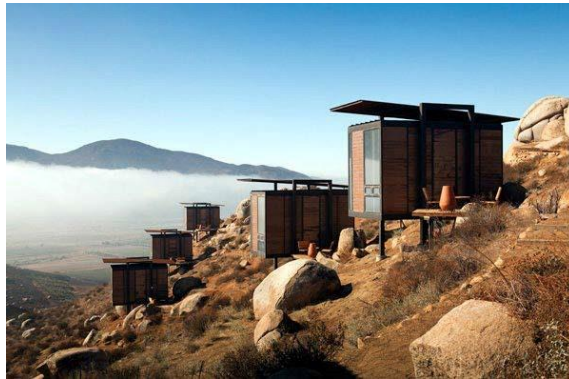
La filosofía del proyecto se basa en respetar la naturaleza en todo sentido, es por esto que la intención fue no intervenir directamente en el terreno, además generar el proyecto elevado del terreno respetando el contexto natural y para poder apreciar la vista del lugar. Este objetivo se logró gracias al uso de acero, el cual permitió obtener un diseño donde se eleva del suelo al esqueleto de la habitación denominada EcoLoft. (García, 2012)

- **Elementos-Componentes**

El proyecto Hotel Endémico Resguardo Silvestre es un conjunto de veinte habitaciones, cada una de 20 m², cada habitación cuenta con un dormitorio y un baño, incorpora en una de las paredes un amplio ventanal que se abre sobre el valle, iluminando el interior durante el día. Además, cada cabina dispone de una plataforma exenta de madera

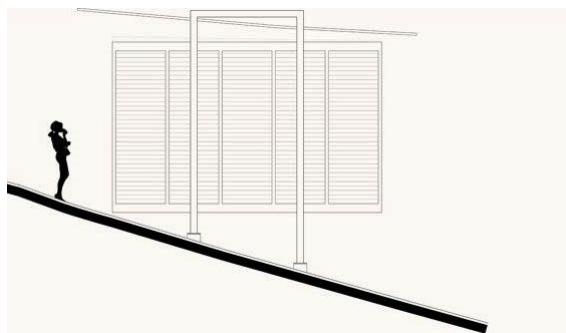
que hace las veces de terraza individual. El complejo dispone de una zona común provista de piscina y jacuzzi. (García, 2012)

- **Sistema Funcional**



El complejo hotelero se emplaza sobre un terreno de 94 hectáreas, en una pendiente montañosa de Baja California. La ladera, además de servir como resguardo natural para los huéspedes, ofrece unas espectaculares vistas hacia el paisaje vinícola característico de la región. (García, 2012)

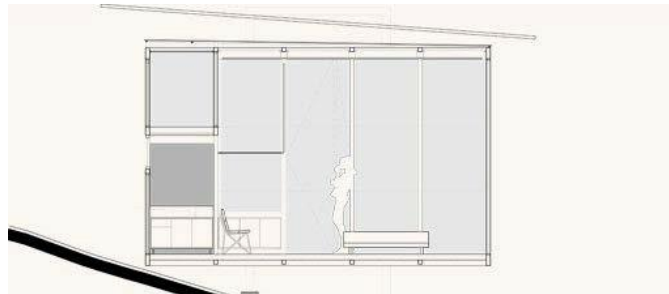
- **Sistema Estético-Formal**



Volumétricamente son veinte habitaciones cada una de veinte metros cuadrados situadas en el terreno de una forma aleatoria cada una con

una vista privilegiada hacia el valle. Cada una de éstas se eleva, además, unos metros sobre el suelo para salvar la pendiente. (García, 2012)

- **Sistema Técnico/Constructivo**



Como material utilizo al acero como material para la estructura principal. El exterior de las habitaciones queda revestido con acero corten, lo cual favorece su protección respecto a las inclemencias atmosféricas. Con el tiempo se va oxidando y desplegando distintas tonalidades naturales para lograr una armonía con el medio ambiente. (García, 2012)

- **Conclusión**

En conclusión, es interesante este proyecto porque la arquitectura responde al contexto natural no solo por la discreción y sencillez volumétrica sino con la utilización de materiales adecuados al lugar y al proyecto.

4.3 Termas De Vals



Proyectista: Peter Zumthor

Localización: Grisones, Suiza Oriental.

- **Filosofía**

«Montañas, piedra, agua -construir en la piedra, construir con piedra, dentro de la montaña, construir fuera de la montaña, estar dentro de la montaña –, ¿cómo pueden ser interpretadas las implicancias y la sensualidad en la asociación de estas palabras? ¿Arquitectónicamente? Todo el concepto fue diseñado siguiendo estas preguntas; y todo aquello tomó forma paso a paso. Peter Zumthor. (Rivas, 2012)

Las Termas de Vals se emplazan en el territorio haciendo una asociación directa con el paisaje, pareciendo ser una piedra más en el sistema alpino que es esculpida para brindar un uso especial a la población. (Rivas, 2012)

La idea principal fue crear un espacio habitable adherido a la pronunciada montaña de Vals, como una especie de cueva, que se integra al contexto con una serie de perforaciones de las cuales se puede contemplar todo el paisaje. De tal manera que da la sensación de que la construcción siempre ha pertenecido a ese lugar. (Rivas, 2012)

- **Elementos-Componentes**



Este complejo termal cuenta con los siguientes elementos arquitectónicos que son: el hotel, un spa, sauna, solárium, tienda, baños medicinales, cocina, salas de descanso, zonas de espera, vestuarios, sala de maquillaje, lavandería, isla de piedra, terraza de piedra, piedra de sonidos, salas de masajes, etc. (Rivas, 2012)

En el interior de las termas el espacio se organiza alrededor de dos grandes piscinas que son de una forma irregular, una de ellas se encuentra en el interior y la otra al aire libre. Las piscina exterior de las termas, están rodeada de muros altos que dan la ligera impresión de que esta metidos en la montaña, las piedras y el banco de agua del lugar, le dan un aspecto de algo que es natural. (Rivas, 2012)

- **Sistema Funcional**



La composición arquitectónica tiene una organización central agrupada, ya que asocia a los espacios de similar funcionalidad, centro pasa a ser las piscinas termales en donde el proyecto, denotando la concepción de la filosofía, siendo el agua el elemento que nutre y alimenta a todas las funciones vitales. (Rivas, 2012)

- **Sistema Técnico/Constructivo**

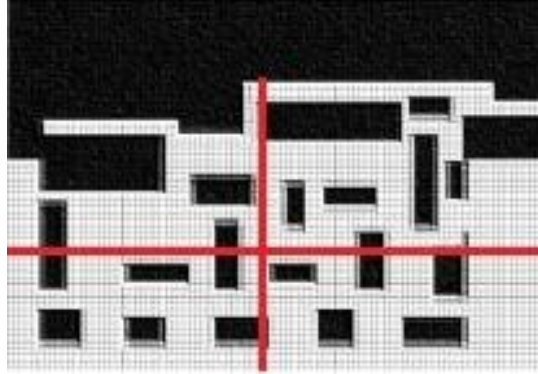
El proyecto está construido a través de la agregación de una serie de módulos en forma de L invertida, de manera que la parte vertical soporte a la horizontal traccionada. La agregación de los módulos se produce dejando unos pequeños espacios que se cubren con vidrio, permitiendo la entrada de una luz discreta cenital. (Rivas, 2012)

- **Materialidad**



Como material se utilizó piedra de la zona (cuartiza/ génesis) no solo por sus características de resistencia a las bajas temperaturas sino como material que integra el volumen arquitectónico con el paisaje haciendo que dialoguen armoniosamente. La estructura es un sistema de muros de hormigón que forman una sola unidad con la piedra que se la utiliza como encofrado a la vista. Las Termas se comportan como un conjunto de cuevas geométricamente ordenadas, la agrupación en bloques muy ortogonales hacen de cada estancia unos lugares controlados y sobrios, donde los acabados naturales utilizados le dan una uniformidad a la pieza construida, destacando la creación de atmósferas sombrías pero cálidas que son discretamente iluminadas por la entrada de luz cenital. (Rivas, 2012)

- **Recorrido**



El esquema compositivo está formado por volúmenes rectangulares que conforman un recorrido que hacen que el usuario vaya descubriendo espacios dentro del proyecto. (Rivas, 2012)

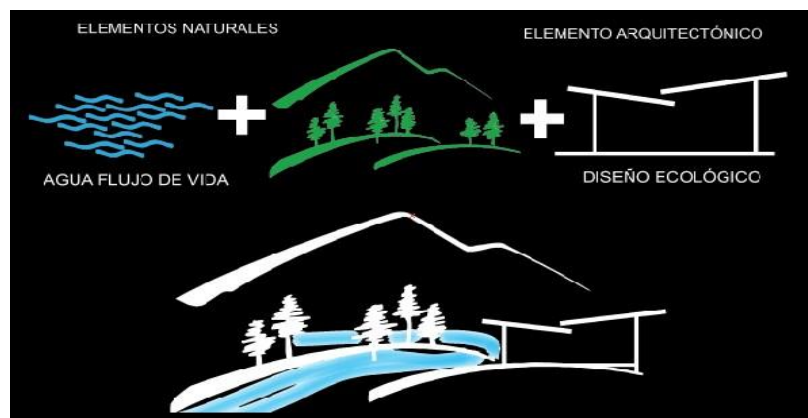
- **Conclusión**

En conclusión, es interesante este proyecto ya que asocia 3 conceptos que son la piedra, el agua, y la montaña, en donde la filosofía al igual que los otros proyectos se rige la creación un lugar buscando la relación con el paisaje natural. Además el proyecto dialoga de forma delicada y respetuosa con el paisaje; se asienta sobre una topografía montañosa sin querer tener mayor impacto sobre ella.

5. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

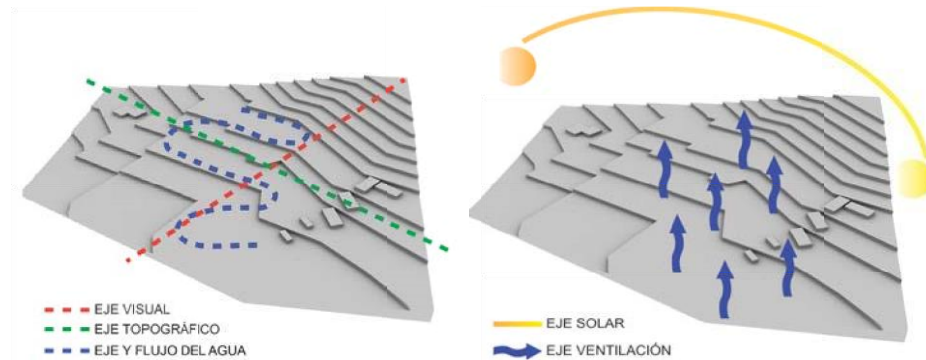
El proyecto arquitectónico Centro Turístico “Agua y Montaña” ubicado en la parroquia Alangasí, al norte de la población San Pedro del Tingo en el antiguo balneario “Agua y Montaña”, asentado en las faldas de la montaña del Ilaló, responde a las necesidades de un espacio sustentable y funcional, en el que se integran los atractivos naturales del lugar con el diseño arquitectónico, procurando el paisaje natural y adaptando los espacios en el sitio, en los cuales los usuarios podrán desarrollar las actividades turísticas recreativas y adicionándole una oferta educativa ambiental complementaria generando un nuevo patrón de comportamiento social en la población mediante la relación con la naturaleza.

• IDEA PRINCIPAL



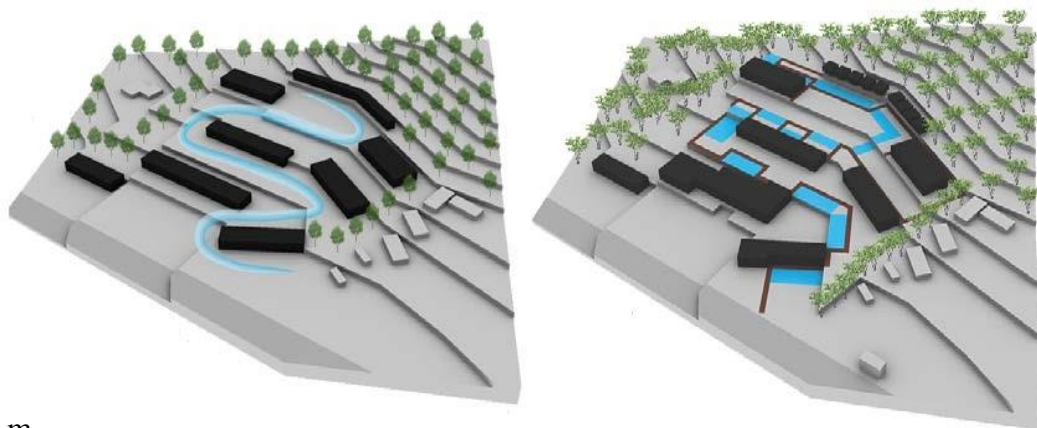
- ✓ Integrar los elementos naturales con los elementos arquitectónicos, donde el agua y la naturaleza se entrelacen con la arquitectura ecológica y el agua sea el eje direccional y acompañador de estos volúmenes que además aprovechan las condiciones topográficas y visuales y a su vez las condiciones del clima y recursos del lugar.

• EJES PRINCIPALES DE DISEÑO



- ✓ Lo ejes principales del diseño son el flujo del agua, primer eje direccional, seguido por el eje visual y el topográfico.
- ✓ Además se beneficiarse del eje solar y la dirección de los vientos.

• IMPLANTACIÓN DE VOLÚMENES



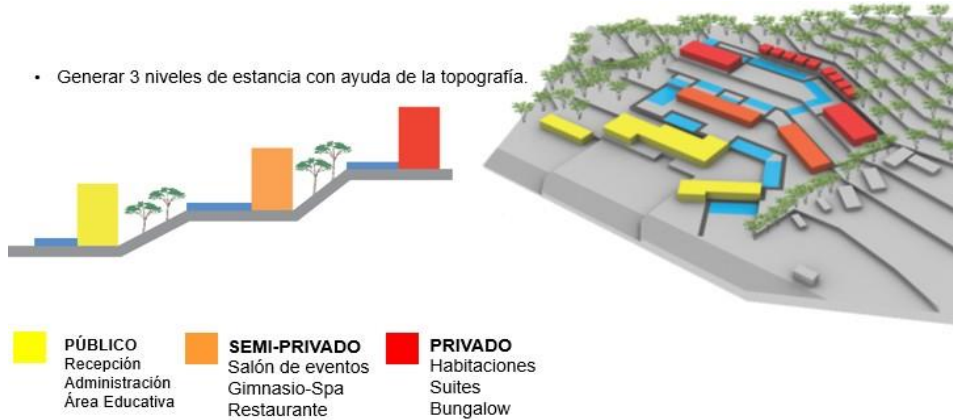
m

plantación de los volúmenes
según los ejes antes mencionados

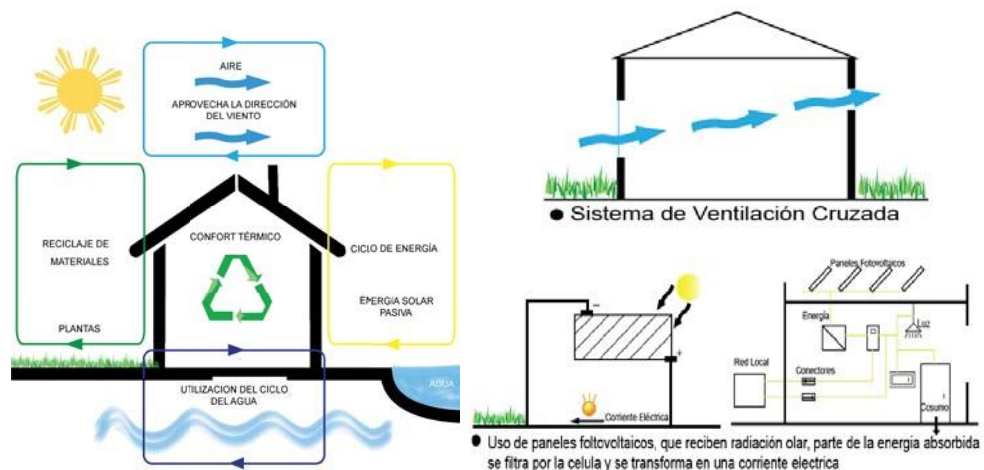
Geometrización de la volumetría
arquitectónica y el eje del agua

• GENERAR 3 NIVELES DE ESTANCIA

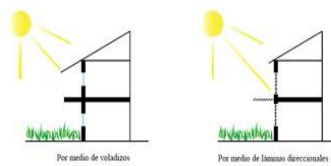
- Generar 3 niveles de estancia con ayuda de la topografía.



• DISEÑO ECOLÓGICO



REGULACIÓN DE LA RADICACIÓN SOLAR



SISTEMA DE REFRIGERACIÓN



- ✓ Reducir desperdicios, contaminación y degradación ambiental y mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, especialmente del agua y energía.

CONCLUSIÓN

El hombre se ve en necesidad de buscar la relación con la naturaleza y el cuidado del medio ambiente, es por esto que por medio de la arquitectura ecológica podemos relacionarnos con el entorno. La arquitectura se adapta a cualquier medio, tal como un ser vivo, porque finalmente es el espacio vital del ser humano. Como ya se ha mencionado en esta tesis, se pretende recuperar, valorar, conservar y potencializar la montaña Ilaló de las amenazas que representan los procesos erosivos, incendios forestales, actividades productivas inapropiadas y una fuerte presión por la expansión urbana. Es por esto que una de las maneras de recuperar la montaña Ilaló, es el generar un proyecto turístico que potencialice las condiciones naturales de este lugar. El Centro Turístico Ilaló “Agua y Montaña”, tratar de proteger y recuperar el paisaje natural y cultural del Ilaló, además de potencializar las condiciones naturales de este contexto. Este Centro Turístico tiene el objetivo de brindar alojamiento y actividades recreo-educativas, además aportar valores emocionales a los usuarios dentro de este contexto urbano-rural a través de la naturaleza de los sentidos, en donde los usuarios al interactuar en estos espacios que están relacionados con la naturaleza del lugar adquiera una consciencia de cuidado y respeto al medio ambiente. En conclusión, la arquitectura, la ecología y el turismo ecológico pueden ir de la mano para generar espacios recreativos, educativos y de ocio, para recuperar y potencializar áreas naturales y de esta manera que exista la simbiosis entre el hombre, la naturaleza y la arquitectura.

REFERENCIAS

Bongiovanni, Beatrice. ECOSOFIA.org. s.f.

<http://ecosofia.org/2007/03/la_arquitectura_ecologica_10_principios.html>.

Beardsly, Jonh. «A word for Landscape Arhitecture.» Harvad Desing Magazine

Deffis, Armando. «Ecoturismo» Pax Mexico, 2010.

DMQ. «Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022.» Secretaria de Terretorio, Habitat y Vivienda. Quito: graphus, 2012.

GauzinMuller, Dominiquei. «ARQUITECTURA ECOLOGICA.» Barcelona: Gustavo Gil, 2002.

Jones, David Lloyd. Arquitectrua y Entorno. Barcelona, 1998.

Vab Der Ryn & Cowan. Ecological Design. EE.UU: Island Press, 1996.

NETGRAFIA

CONANP. (s.f.). Corredor Biologico. Recuperado el 03 de 01 de 2014, de ¿Qué es un Area Natural Protegida?:

http://chichinautzin.conanp.gob.mx/quienes_somos/que_es_anp.htm

DRAE. (2001). Rela Academia de la Lengua Española. Recuperado el 03 de 01 de 2014, de <http://lema.rae.es/drae/?val=arquitectura>

Ecologicas, Reservas. Bligoo. s.f. <<http://reservasecologicas2.bligoo.com.mx/queson-las-reservas-ecologicas#.UpZvjt4uPgQ>>.

EcuRed. (s.f.). EcuRed:Política de proteccion de datos. Recuperado el 03 de 01 de 2014, de Reserva Ecológica: http://www.ecured.cu/index.php/Reserva_Ecológica

Ilaló, Recuperando el cerro. Secretaria de Ambiente Quito. s.f. 12 de 10 de 2013
<http://www.quitoambiente.gob.ec/index.php?option=com_k2&view=item&id=32%3Arecuperando-el-cerro-ilaló&Itemid=98&lang=es>.

Joyas de Quito. (26 de 01 de 2010). Parroquias Rurales de Pichincha. Recuperado el 03 de 01 de 2014, de
http://204.93.168.132/~joyasd//index.php?option=com_content&task=view&id=2047&Itemid=1

Naranjo, Luciano. Arquipedia. s.f. 09 de 12 de 2013
<<http://arkipedia.blogspot.com/2010/10/arquitectura-y-ecologia.html>>.

Reference, Word. Diccionario de la lengua española © 2005 Espasa-Calpe,. s.f.
<<http://www.wordreference.com/definicion/ecologia>>.

Sirca. (29 de abril de 2012). Arquitectura y Ecologia. Recuperado el 01 de 01 de 2014, de <http://es.scribd.com/doc/91738192/2-ARQUITECTURA-Y-ECOLOGIA>

Garcia, Sandra. Endemico Resguardo Silvestre, hotel y mirador de Garcia Studio Mexico. 10 de 02 de 2012. 03 de 01 de 2014
<<http://www.experimenta.es/noticias/arquitectura/endemico-resguardo-silvestrehotel-y-mirador-de-graciastudio-en-mexico-3385>>.

Rivas, Juan. Termas de Vald - Peter Zumthor. 28 de 12 de 2012. 03 de 01 de 2014
<<http://escenainterior.wordpress.com/2012/12/28/termas-de-vals-peter-zumthor/>>.

ANEXOS

PRECEDENTES

Parque Termal Dolores
Estudio Zim



• Este proyecto asocia 3 elementos a su diseño como es el agua, la naturaleza y el círculo, basándose en la idea de jardines acuáticos, buscando el paisaje naturaleza en un medio construido.

Hotel Endémico Resguardo Silvestre
García Studio



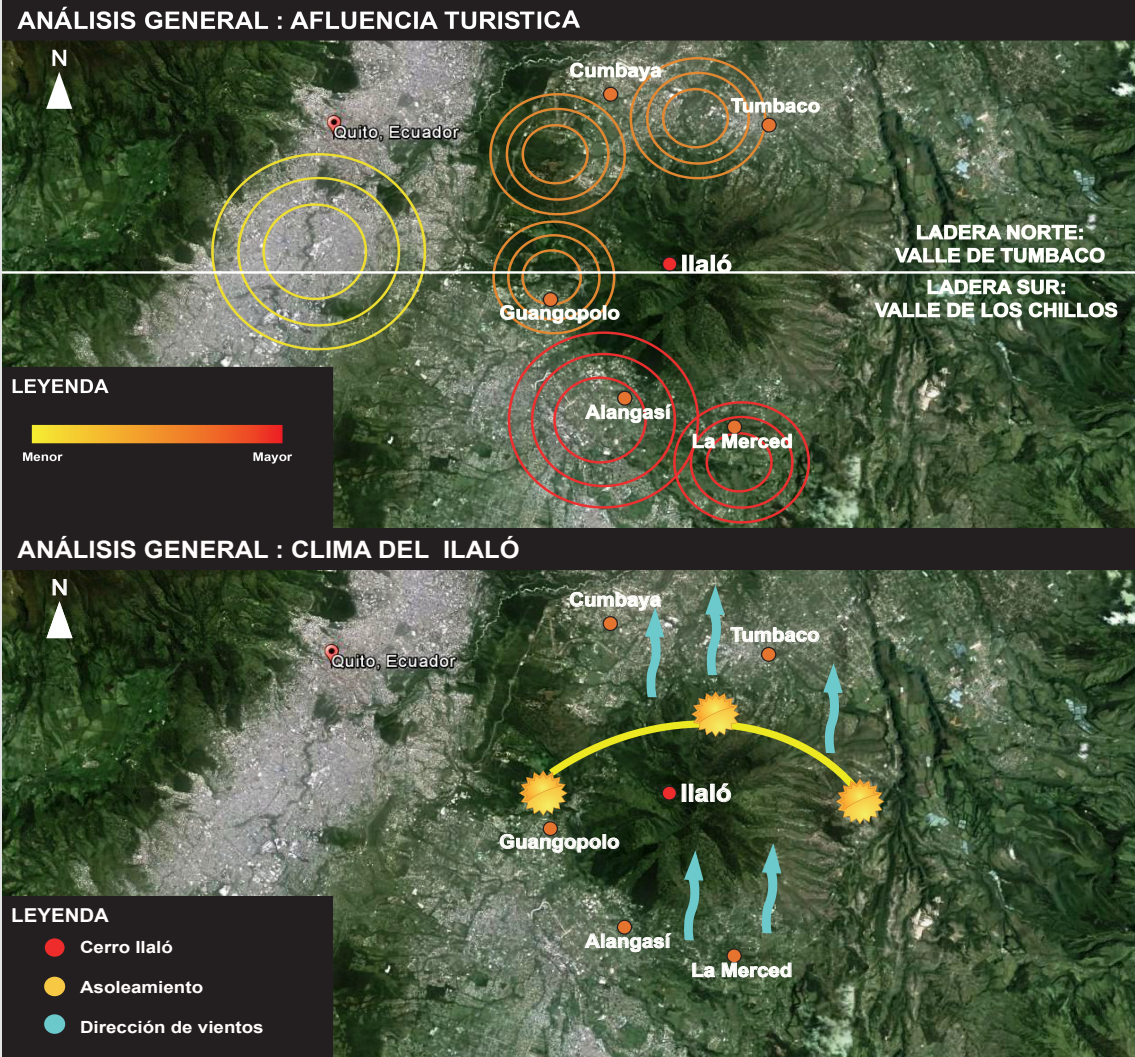
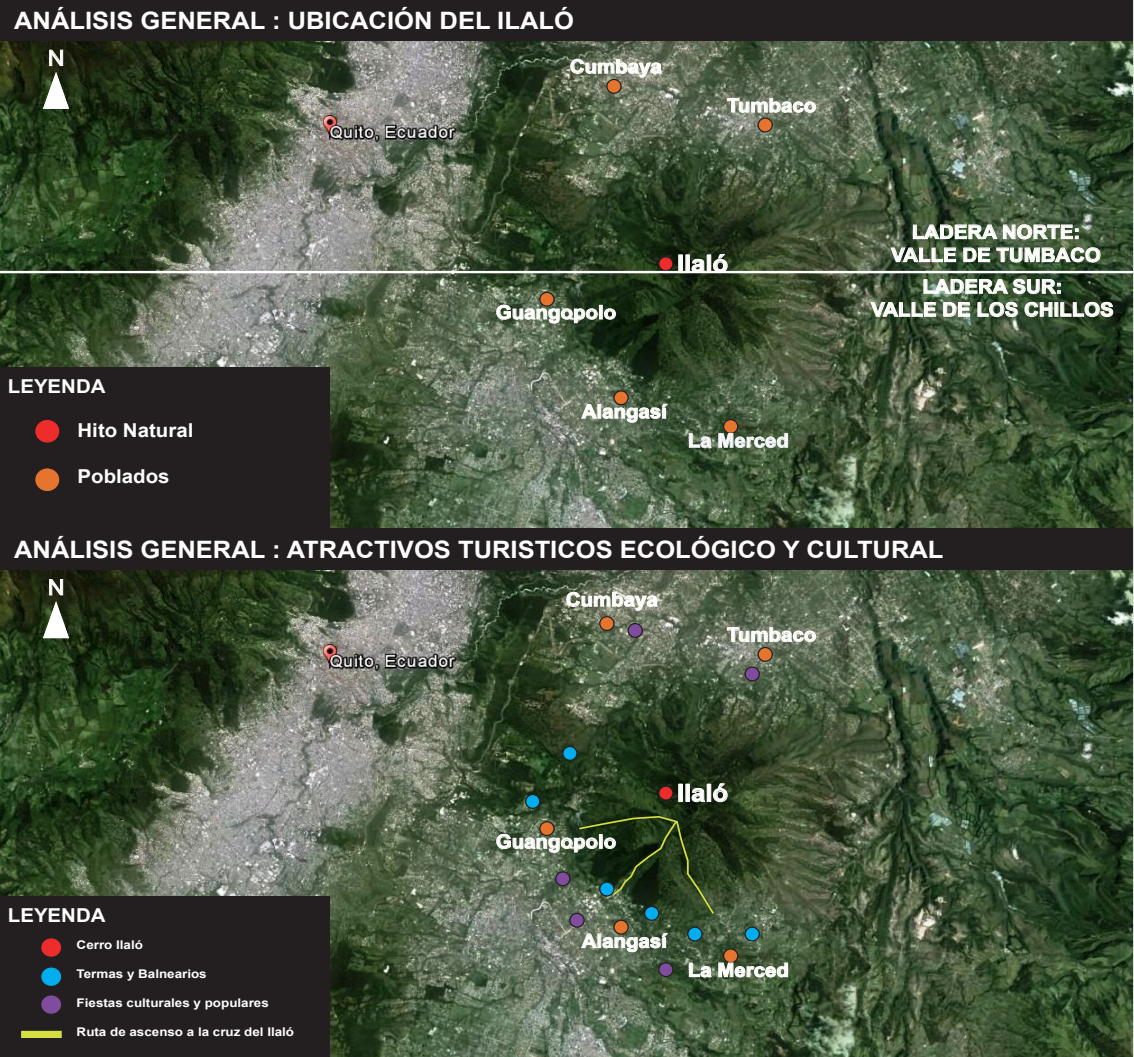
• Este proyecto responde al contexto natural no solo por la discreción y sencillez volumétrica sino por la utilización de materiales adecuados al lugar y al proyecto.

Las Termas de Vals
Peter Zumthor

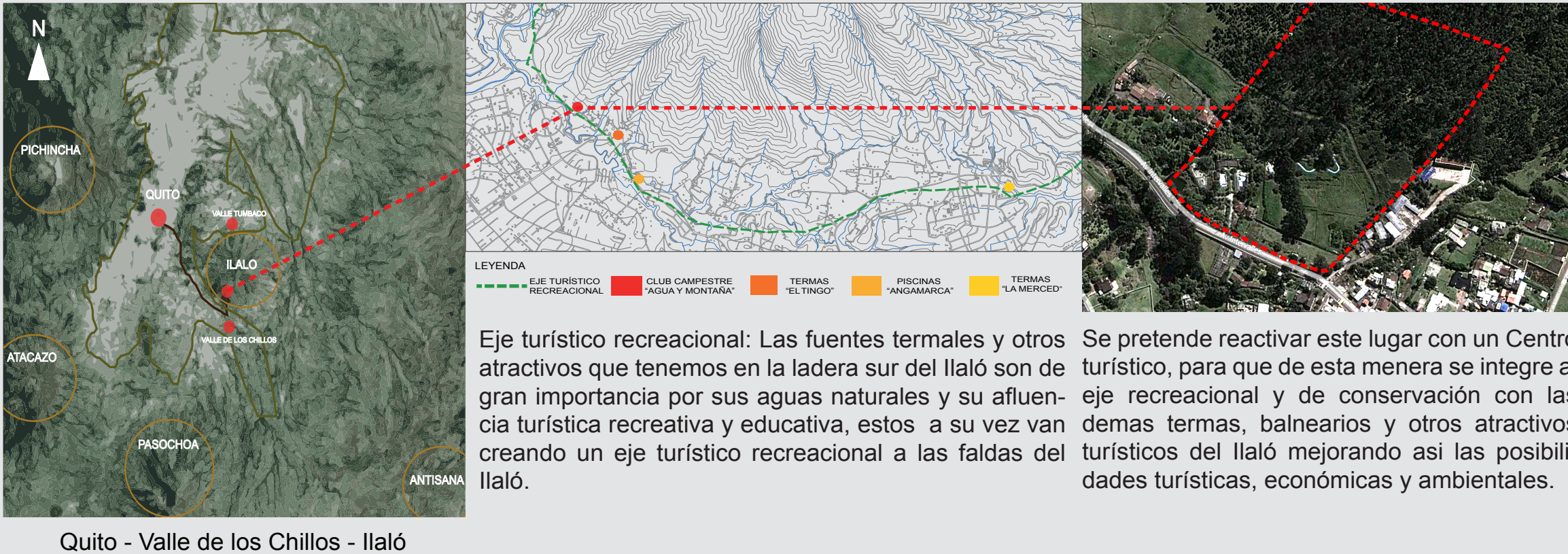


• Este proyecto fue concebido por una idea principal de crear un espacio habitable adherido a la pronunciada montaña de vals, como una especie de curva que se integra al contexto con una serie de perforaciones de las cuales se puede contemplar el paisaje.

ANÁLISIS GENERALES



UBICACIÓN



MEMORIA

La arquitectura ecológica es una respuesta contemporánea, que nos abordan en los últimos tiempos; es una manera de concebir un diseño arquitectónico que minimiza el deterioro ambiental, integrándose con los procesos naturales y conseguir un desarrollo sostenible basados en criterios de sustentabilidad, diseño bioclimático, eco-técnicas, materiales regionales y adaptación del diseño al entorno natural. Otra de las alternativas para reducir el deterioro ambiental, es la cultural turística medioambiental, esta actividad que está ligada con la interacción de las personas en un entorno natural fomentando en las personas la conciencia y cuidado al medio ambiente.

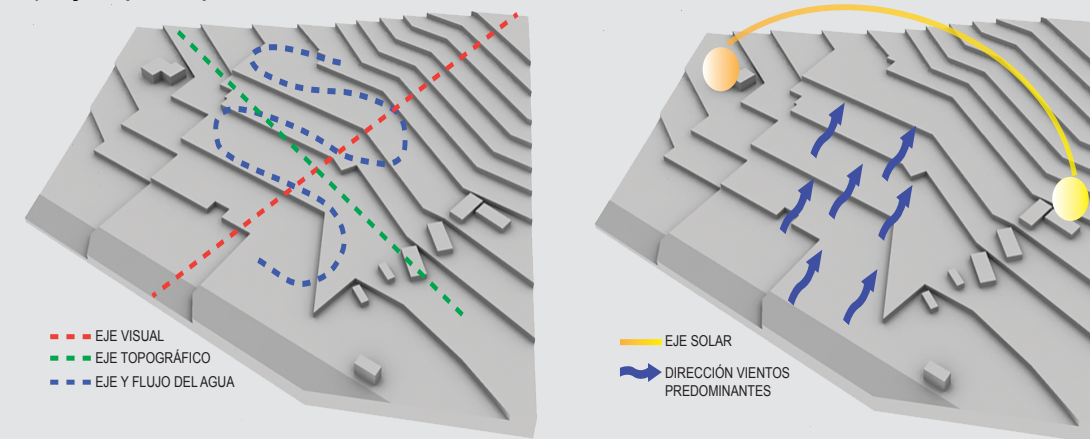
El proyecto arquitectónico Centro Turístico “Agua y Montaña” ubicado en la parroquia Alangasí, al norte de la población San Pedro del Tingo en el antiguo balneario “Agua y Montaña”, asentado en las faldas de la montaña del Ilaló, responde a las necesidades de un espacio sustentable y funcional, en el que se integran los atractivos naturales del lugar con el diseño arquitectónico, procurando el paisaje natural y adaptando los espacios en el sitio, en los cuales los usuarios podrán desarrollar las actividades turísticas recreativas y adicionándole una oferta educativa ambiental complementaria generando un nuevo patrón de comportamiento social en la población mediante la relación con la naturaleza.

IDEA PRINCIPAL

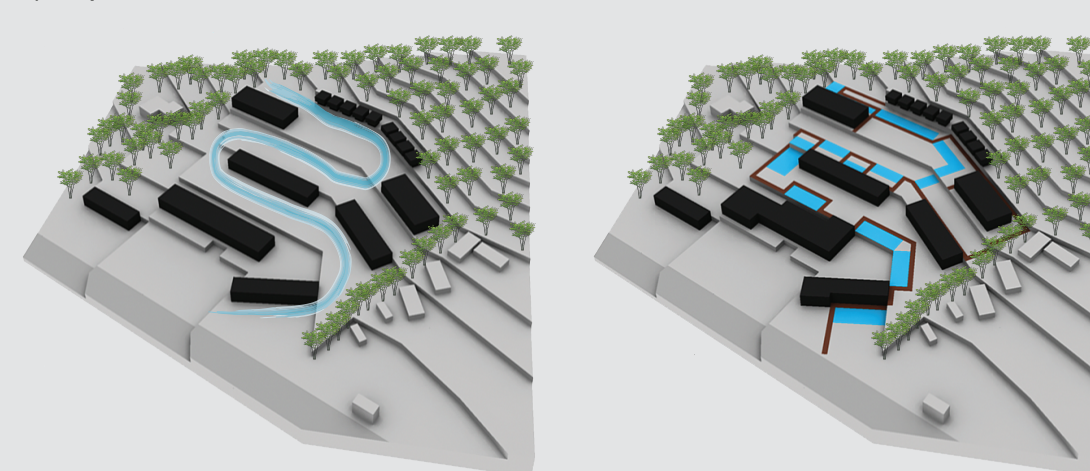


PARTIDO ARQUITECTÓNICO

1) Ejes principales del diseño

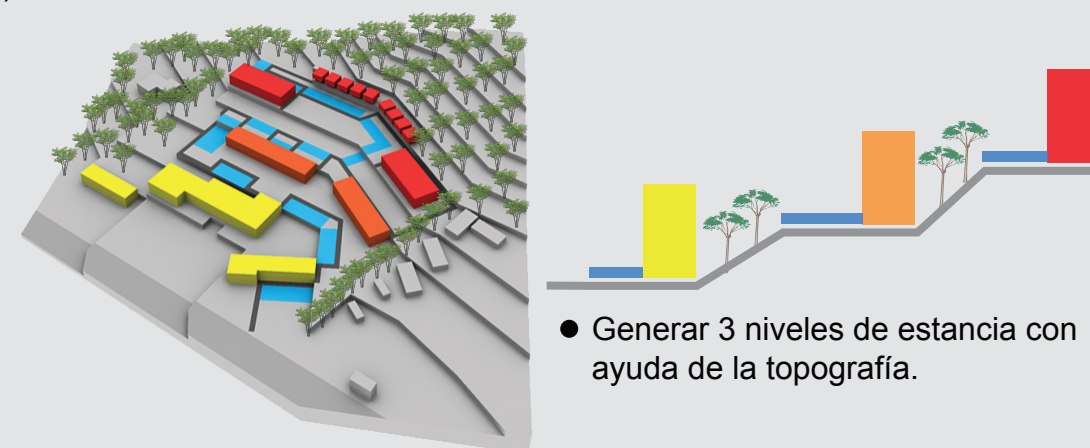


2) Implantación de Volúmenes



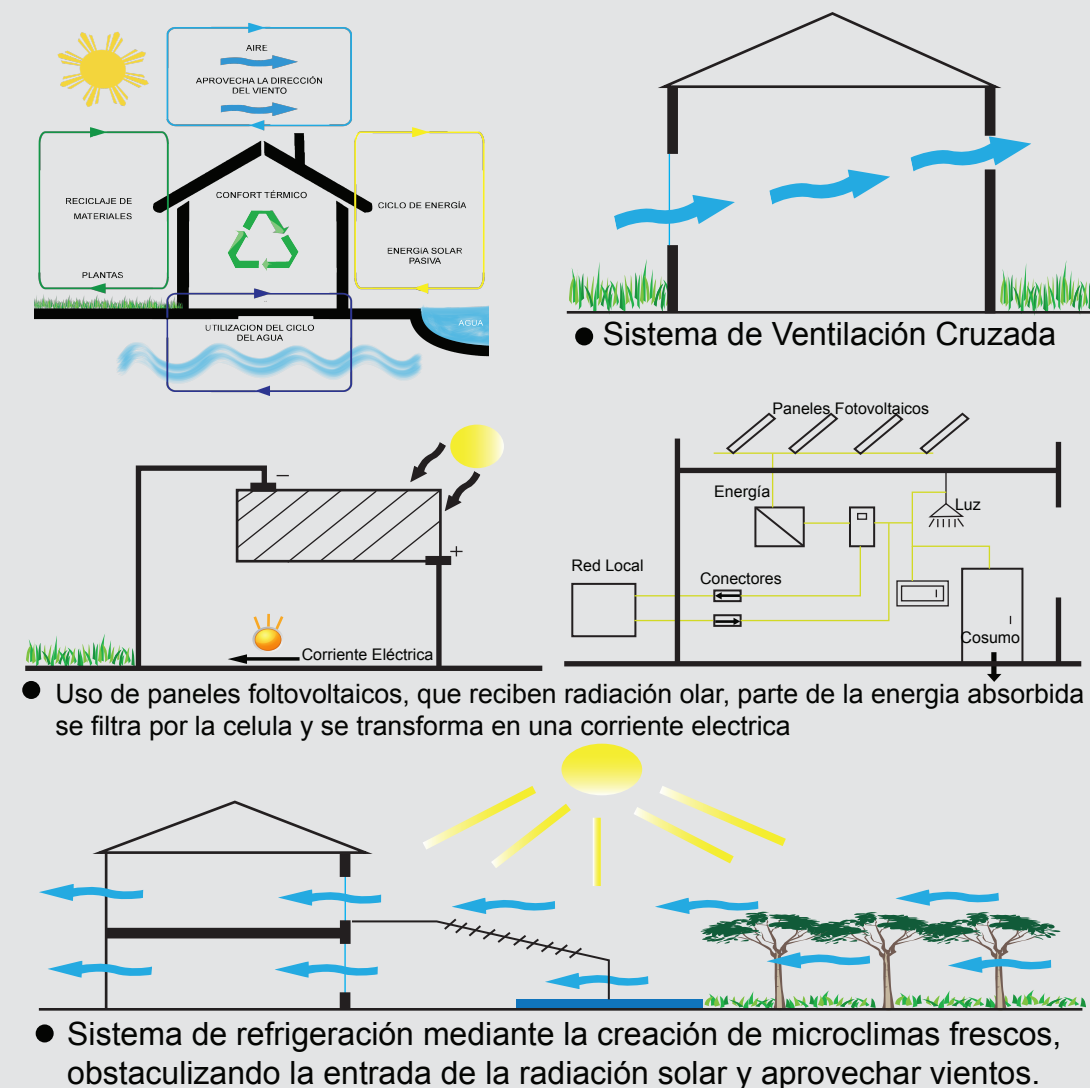
- Implantación de los volúmenes según los ejes antes mencionados
- Geometrización de la volumetría arquitectónica y el eje del agua sea el eje de circulación principal

3) Generar 3 niveles de estancia

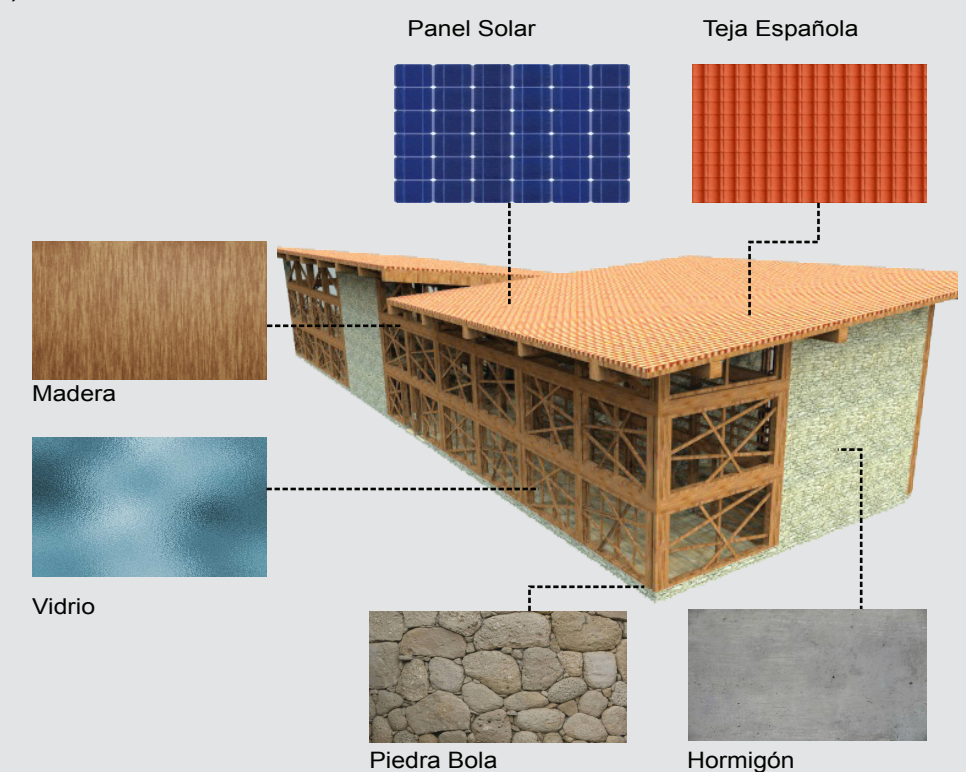


- Público**
 - Recepción
 - Administración
 - Área Educativa
- Semi-privado**
 - Salón de eventos
 - Gimnasio-Spa
 - Restaurante
- Habitaciones**
 - Suites
 - Bungalows

4) Diseño Ecológico



5) Materialidad



PROGRAMA

BLOQUE 1: ADMINISTRACIÓN Y SERVICIO

- PB

 - Bodegas
 - Cuarto de blancos
 - Cuarto de limpieza
 - Cuarto de lavado y planchado
 - Cocina-comedor de servicio
 - Sala de estar de servicio
 - Vestidores de empleados
 - Baterías sanitarias
- P1

 - Sala de espera
 - Area Secretarial
 - Oficina director
 - Oficina de contabilidad
 - Oficina de marketing
 - Oficina de administración
 - Sala de Juntas
 - Baños Generales

BLOQUE 2: ÁREA EDUCATIVA

- PB

 - Área de información
 - Sala de Estar
 - Biblioteca
 - Cafetería
 - Sala de Exposición
 - Sala de estar de servicio
 - Vestidores de empleados
 - Baños Generales
- P1

 - Taller de las 4R
 - Taller de reforestación
 - Baños Generales

BLOQUE 3: RECEPCIÓN

- PB

 - Recepción
 - Salas de Espera
 - Guardarropa
 - Bodegas
 - Tienda de Artesanías 1
 - Tienda de Artesanías 2
 - Área de seguridad
 - Baños Generales
- P1

 - Lounge Bar

BLOQUE 4: SERVICIOS COMUNES 1

- PB

 - Salón de Eventos
 - Salón de Convenciones
 - Cocina
 - Baños Generales
- P1

 - Cafetería
 - Cocina
 - Baños Generales

BLOQUE 5: SERVICIOS COMUNES 2

- PB

 - Enfermería
 - Sala de Juegos
 - Sala de Estar
 - Restaurante
 - Cocina
 - Vestidores
 - Baños Generales
- P1

 - Gimnasio
 - Spa
 - Sala de Esrta
 - Vestidores
 - Baños Generales

BLOQUE 6: HABITACIONES

- Habitaciones Simples y Triples

BLOQUE 7: HABITACIONES

- Habitaciones Dobles y Suites

BLOQUE 8: BUNGALOWS

- Bungalows



PROGRAMA

BLOQUE 1: ADMINISTRACIÓN Y SERVICIO

- PB
- Bodegas
 - Cuarto de blancos
 - Cuarto de limpieza
 - Cuarto de lavado y planchado
 - Cocina-comedor de servicio
 - Sala de estar de servicio
 - Vestidores de empleados
 - Baterías sanitarias

BLOQUE 2: ÁREA EDUCATIVA

- PB
- Área de información
 - Sala de Estar
 - Biblioteca
 - Cafetería
 - Sala de Exposición
 - Sala de estar de servicio
 - Vestidores de empleados
 - Baños Generales

BLOQUE 3: RECEPCIÓN

- PB
- Recepción
 - Salas de Espera
 - Guardarropa
 - Bodegas
 - Tienda de Artesanías 1
 - Tienda de Artesanías 2
 - Área de seguridad
 - Baños Generales

BLOQUE 4: SERVICIOS COMUNES 1

- PB
- Salón de Eventos
 - Salón de Convenciones
 - Cocina
 - Baños Generales

BLOQUE 5: SERVICIOS COMUNES 2

- PB
- Enfermería
 - Sala de Juegos
 - Sala de Estar
 - Restaurante
 - Cocina
 - Vestidores
 - Baños Generales

BLOQUE 6: HABITACIONES

- Habitaciones Simples y Triples

BLOQUE 7: HABITACIONES

- Habitaciones Dobles y Suites

BLOQUE 8: BUNGALOWS

- Bungalows



PLANTA DE PLANTAS BAJAS
ESC: 1: 1000



PROGRAMA

BLOQUE 1: ADMINISTRACIÓN Y SERVICIO

- P1
- Sala de espera
 - Área Secretarial
 - Oficina director
 - Oficina de contabilidad
 - Oficina de marketing
 - Oficina de administración
 - Sala de Juntas
 - Baños Generales

BLOQUE 2: ÁREA EDUCATIVA

- P1
- Taller de las 4R
 - Taller de reforestación
 - Baños Generales
 -

BLOQUE 3: RECEPCIÓN

- P1
- Lounge Bar

BLOQUE 4: SERVICIOS COMUNES 1

- P1
- Cafetería
 - Cocina
 - Baños Generales
 -

BLOQUE 5: SERVICIOS COMUNES 2

- P1
- Gimnasio
 - Spa
 - Sala de Estar
 - Vestidores
 - Baños Generales
 -

BLOQUE 6: HABITACIONES

- Habitaciones Simples y Triples

BLOQUE 7: HABITACIONES

- Habitaciones Dobles y Suites

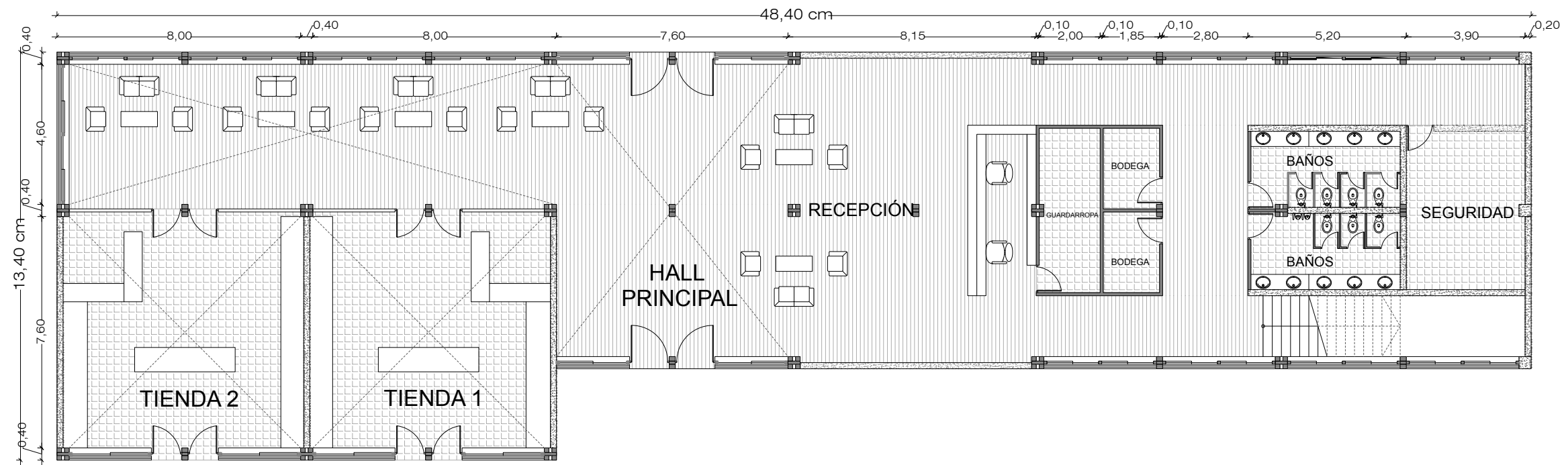
BLOQUE 8: BUNGALOWS

- Bungalows

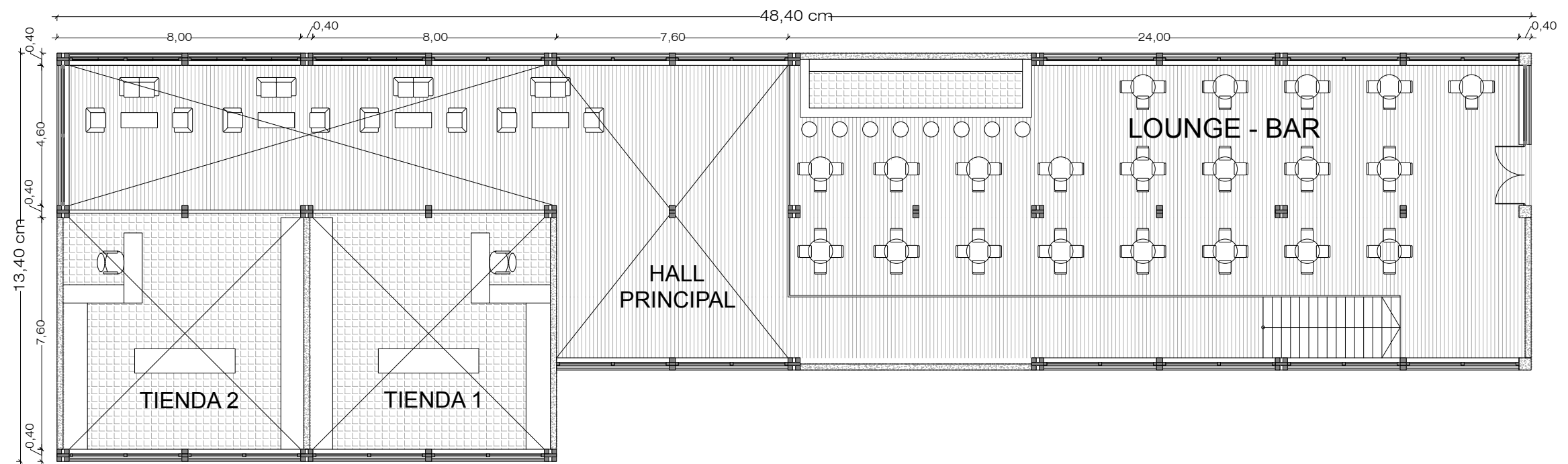


PLANTA DE PLANTAS ALTAS
ESC: 1: 1000



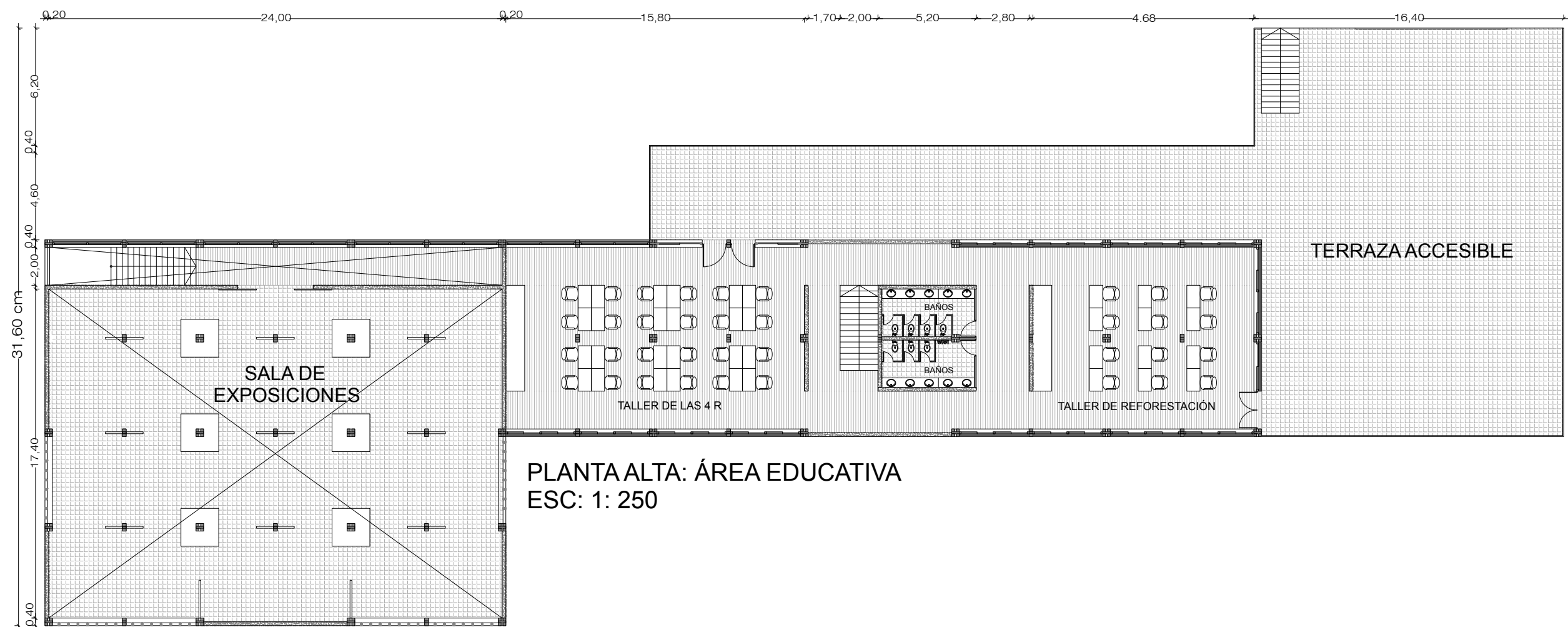


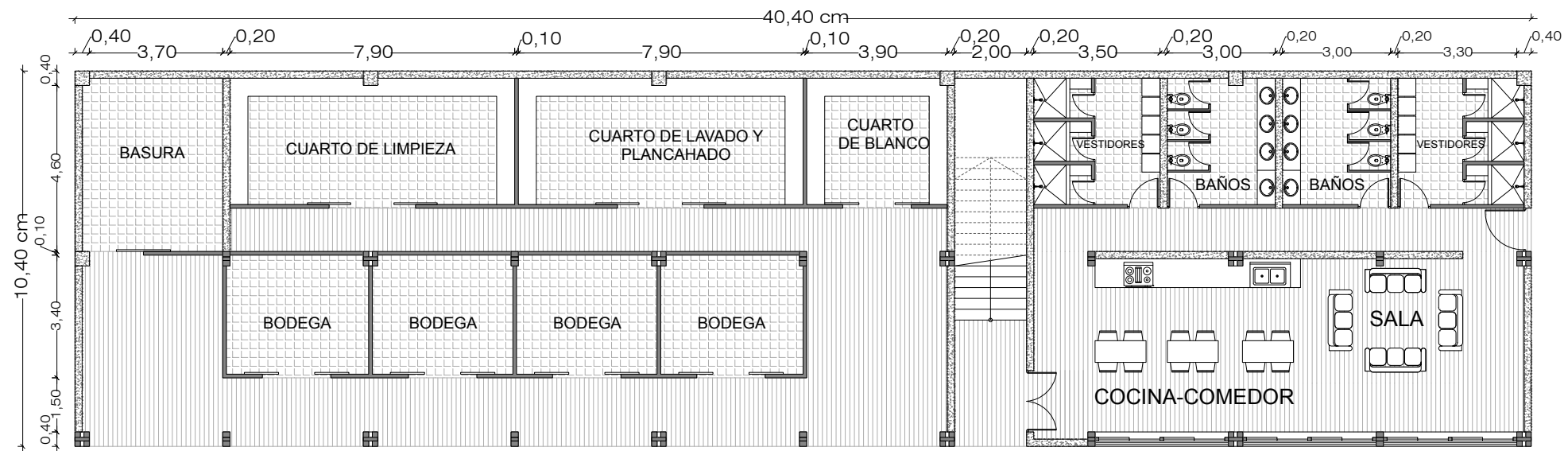
PLANTA BAJA: RECEPCIÓN
ESC: 1: 150



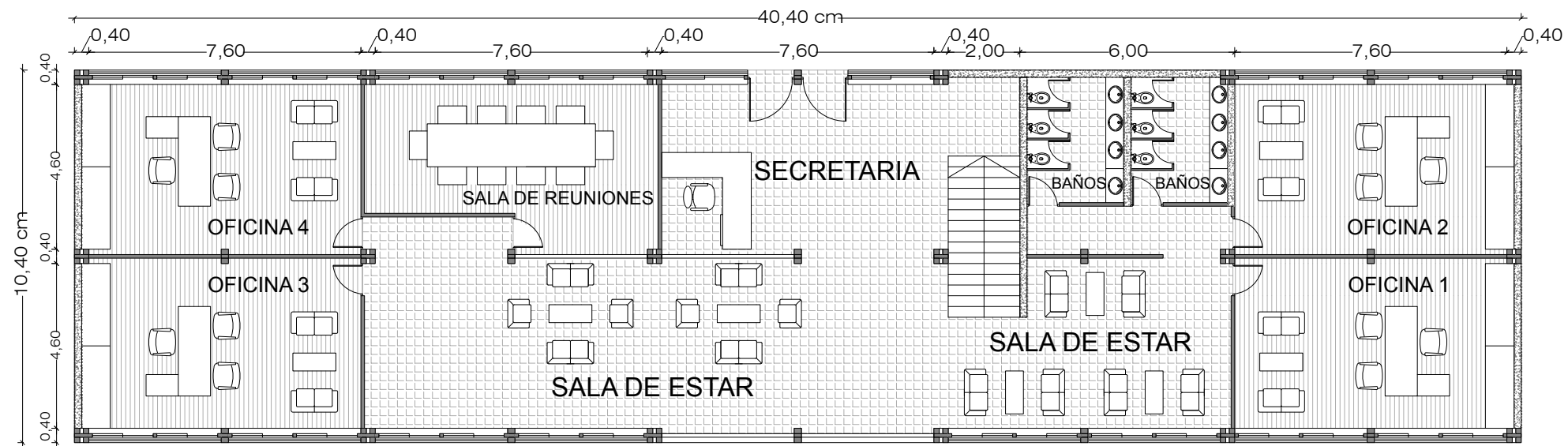
PLANTA ALTA: RECEPCIÓN
ESC: 1: 150







PLANTA BAJA: ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS
ESC: 1: 150



PLANTA ALTA: ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS
ESC: 1: 150



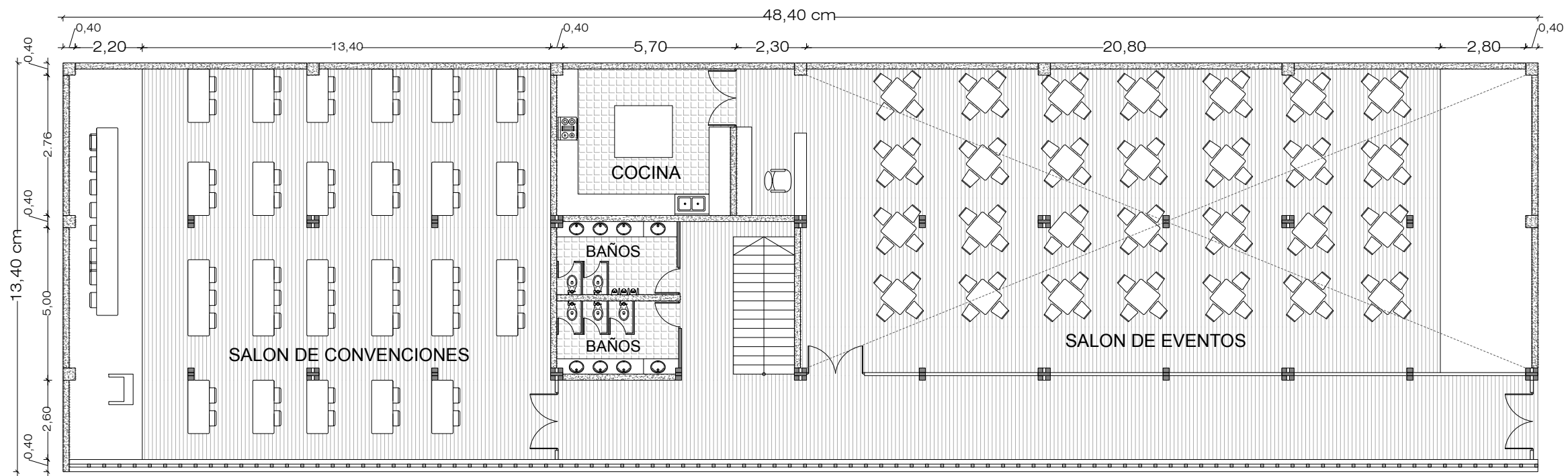


PLANTA BAJA: ÁREA DE SERVICIOS COMUNES 1
ESC: 1: 150

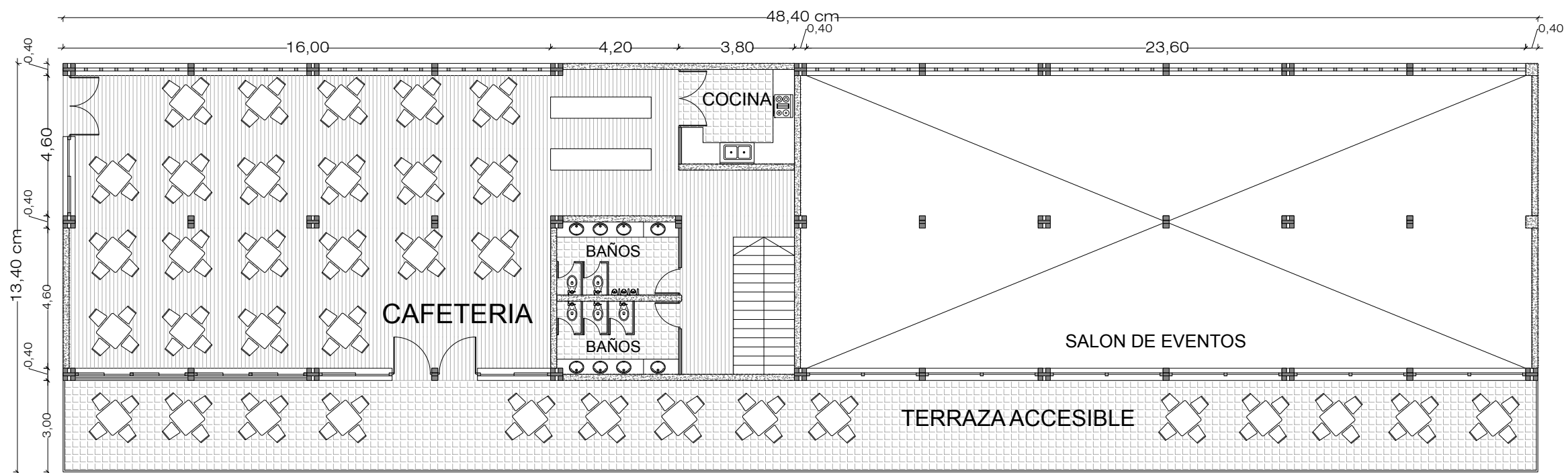


PLANTA ALTA: ÁREA DE SERVICIOS COMUNES 1
ESC: 1: 150



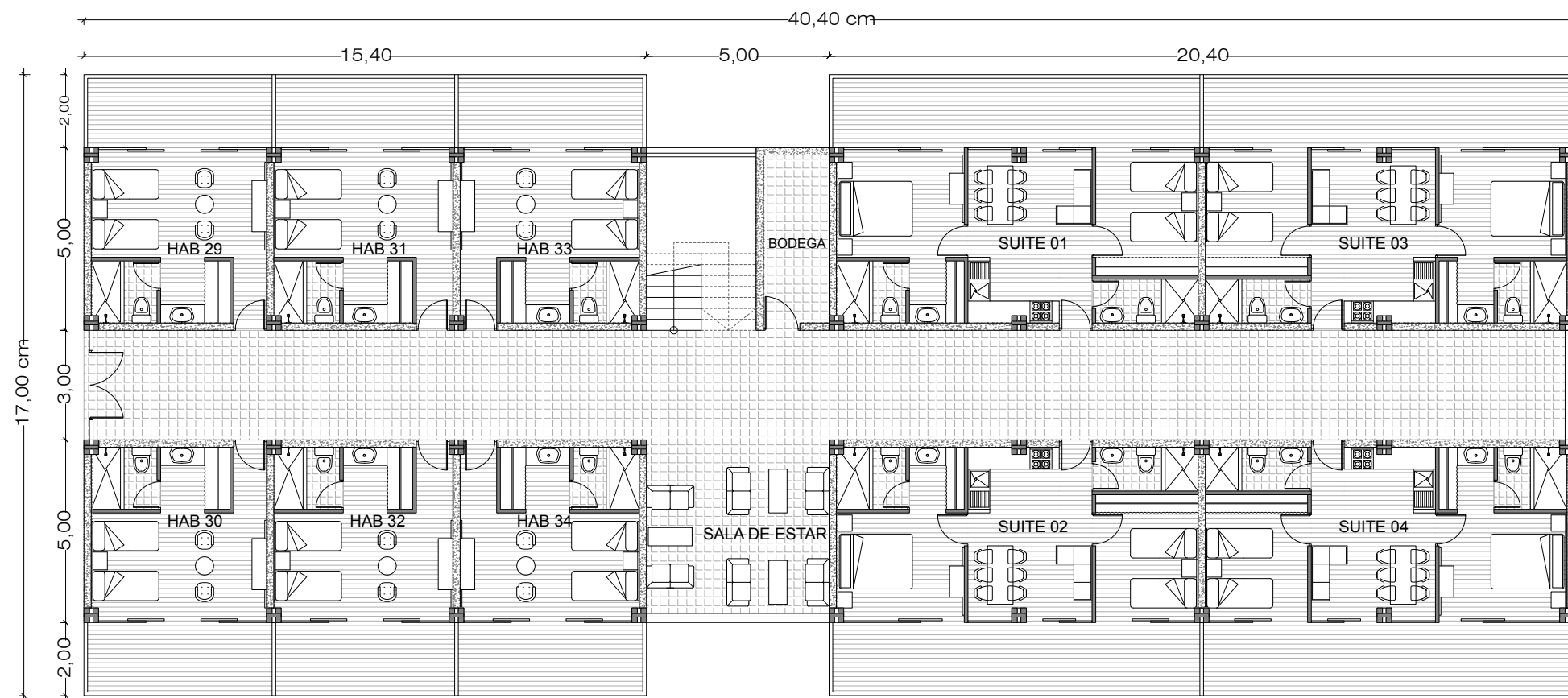


PLANTA BAJA: ÁREA DE SERVICIOS COMUNES 2
ESC: 1: 150



PLANTA ALTA: ÁREA DE SERVICIOS COMUNES 2
ESC: 1: 150





PLANTA BAJA: HABITACIONES DOBLES Y SUITES
ESC: 1: 150



PLANTA ALTA: HABITACIONES DOBLES Y SUITES
ESC: 1: 150



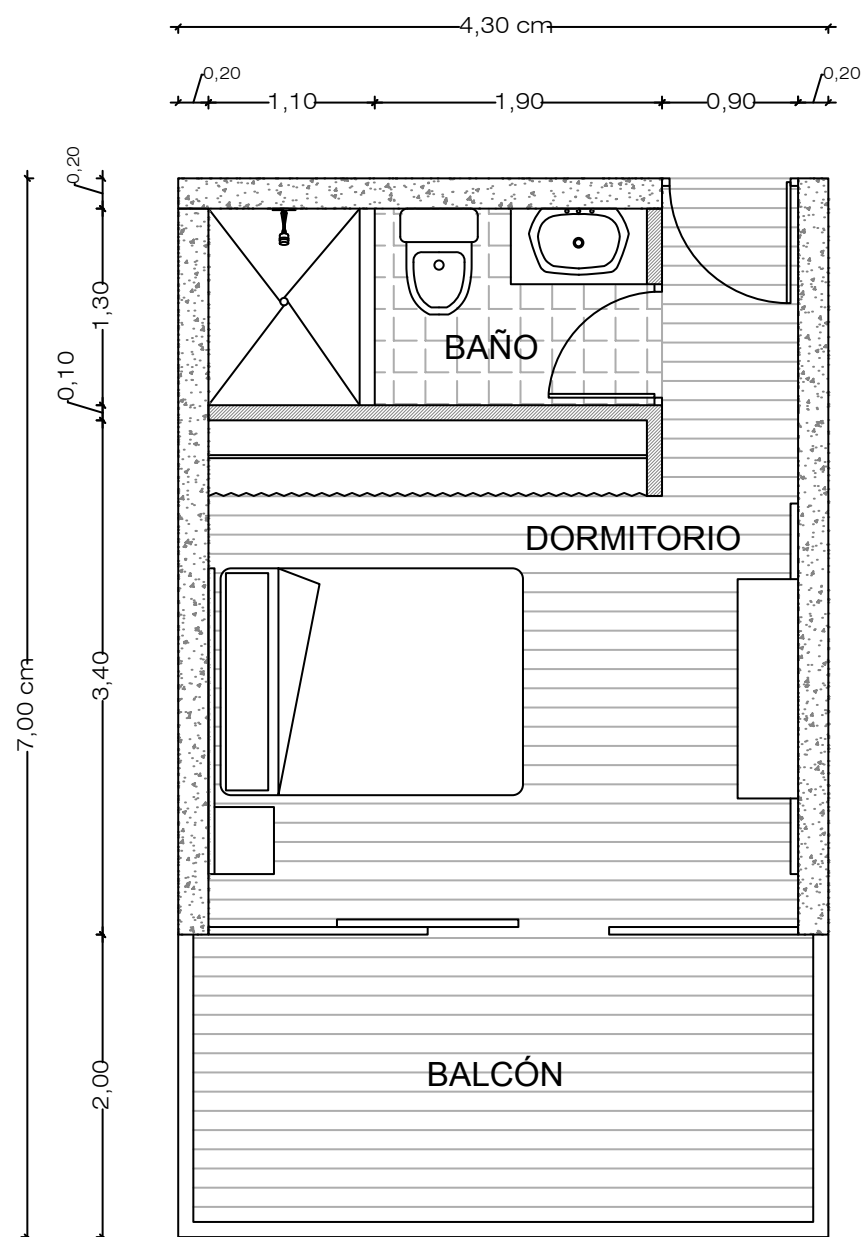


PLANTA BAJA: HABITACIONES SIMPLES Y TIPLES
ESC: 1: 150

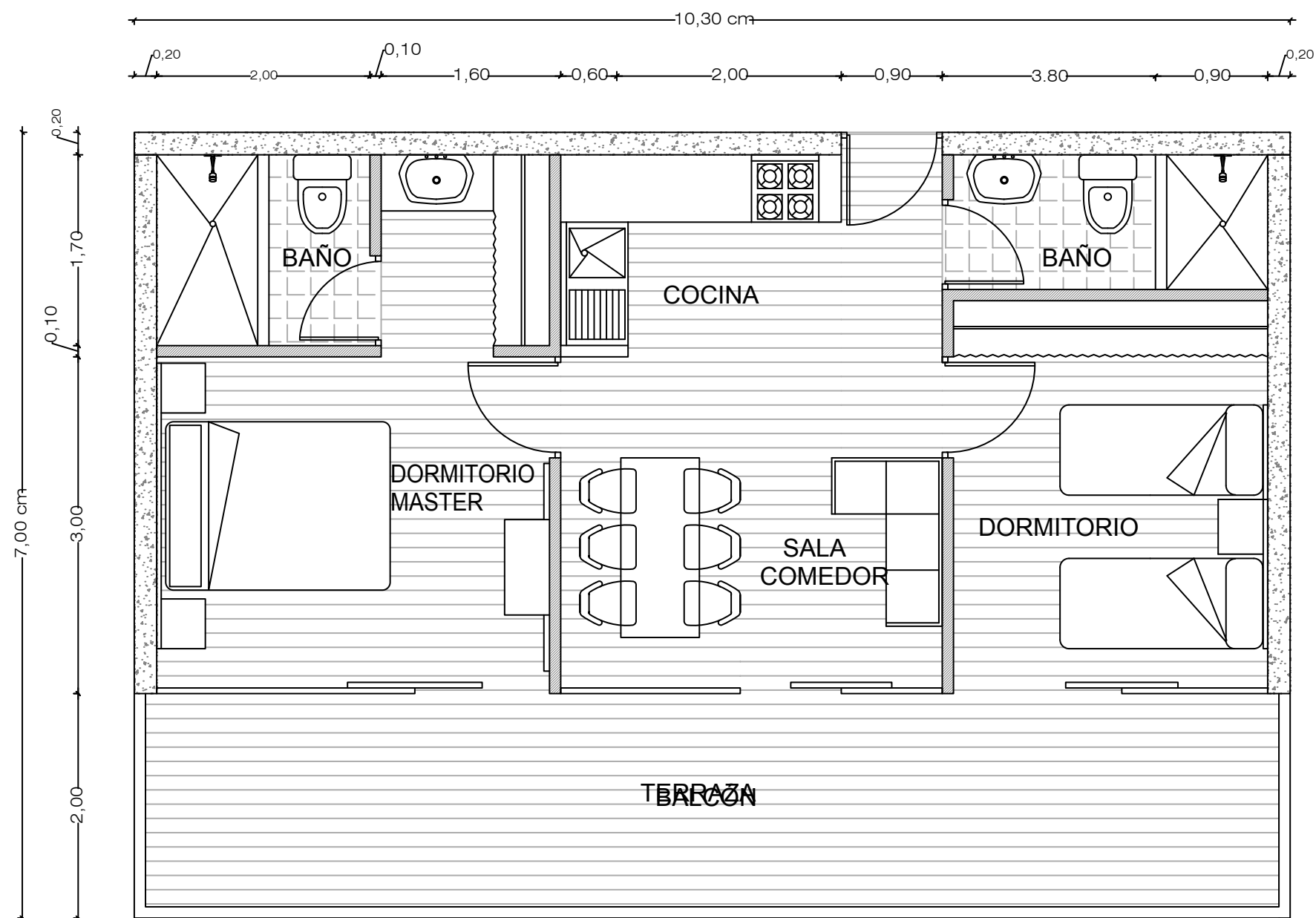


PLANTA ALTA: HABITACIONES SIMPLES Y TIPLES
ESC: 1: 150



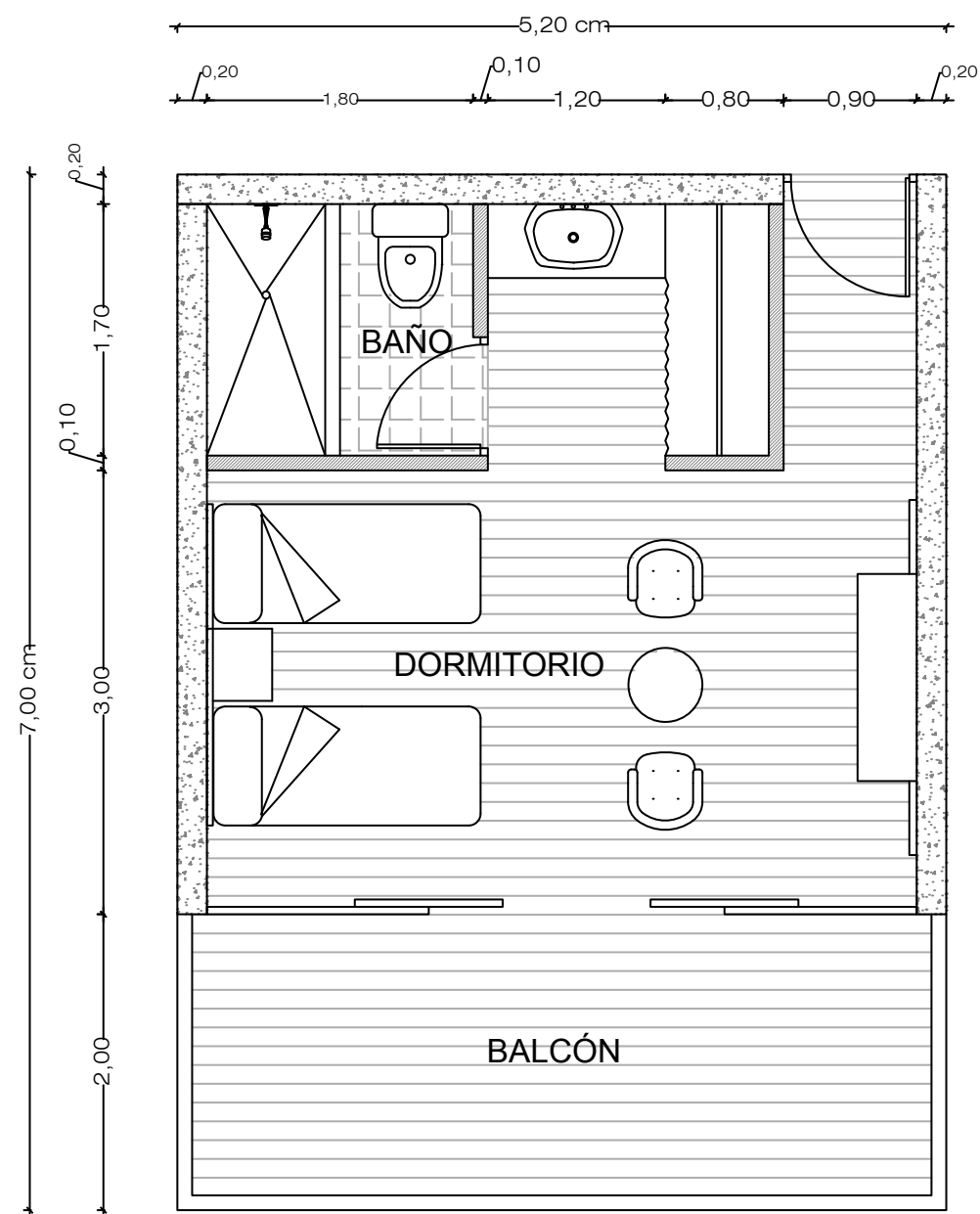


HABITACIÓN SIMPLE
ESC: 1: 50

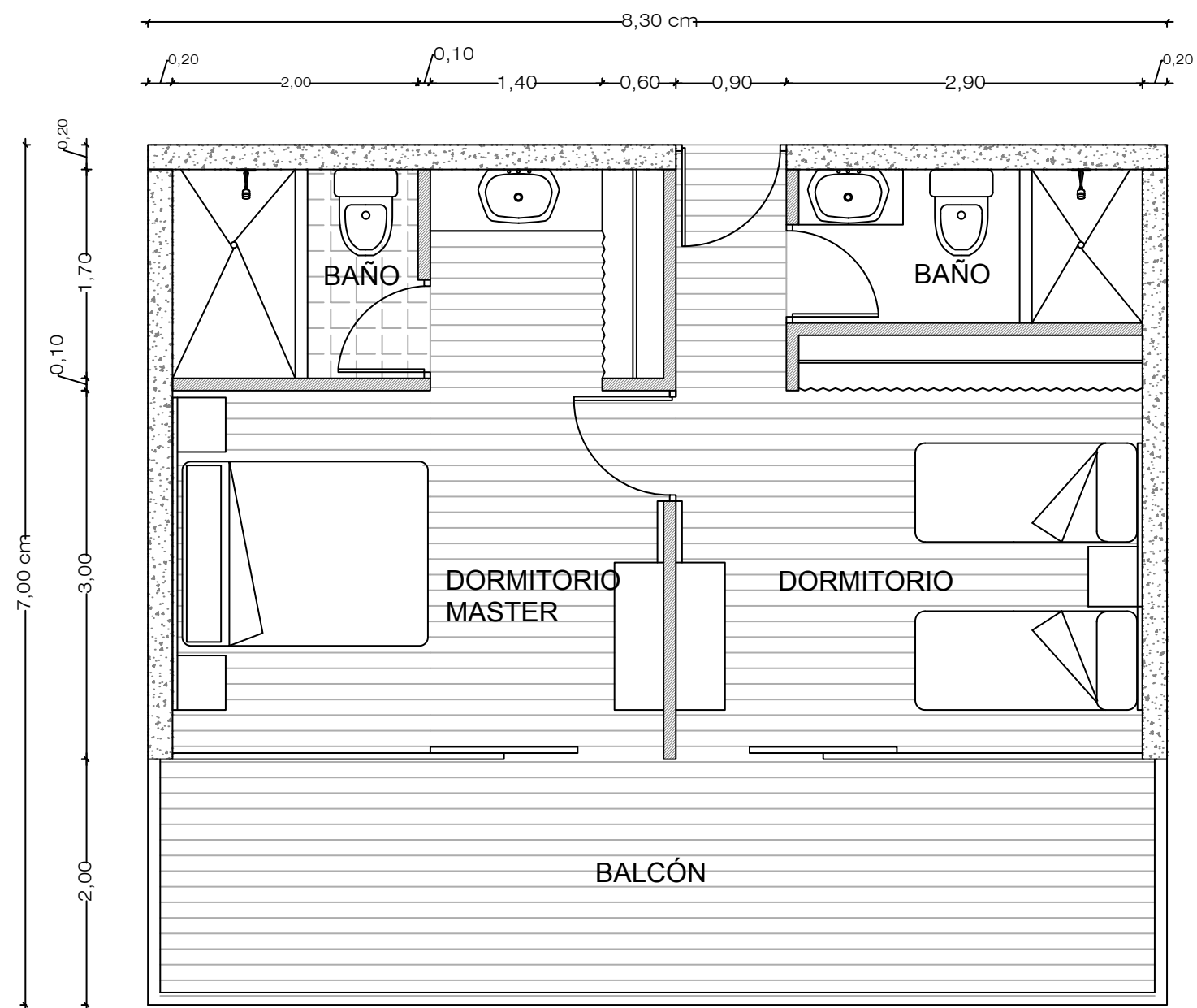


SUITE
ESC: 1: 50



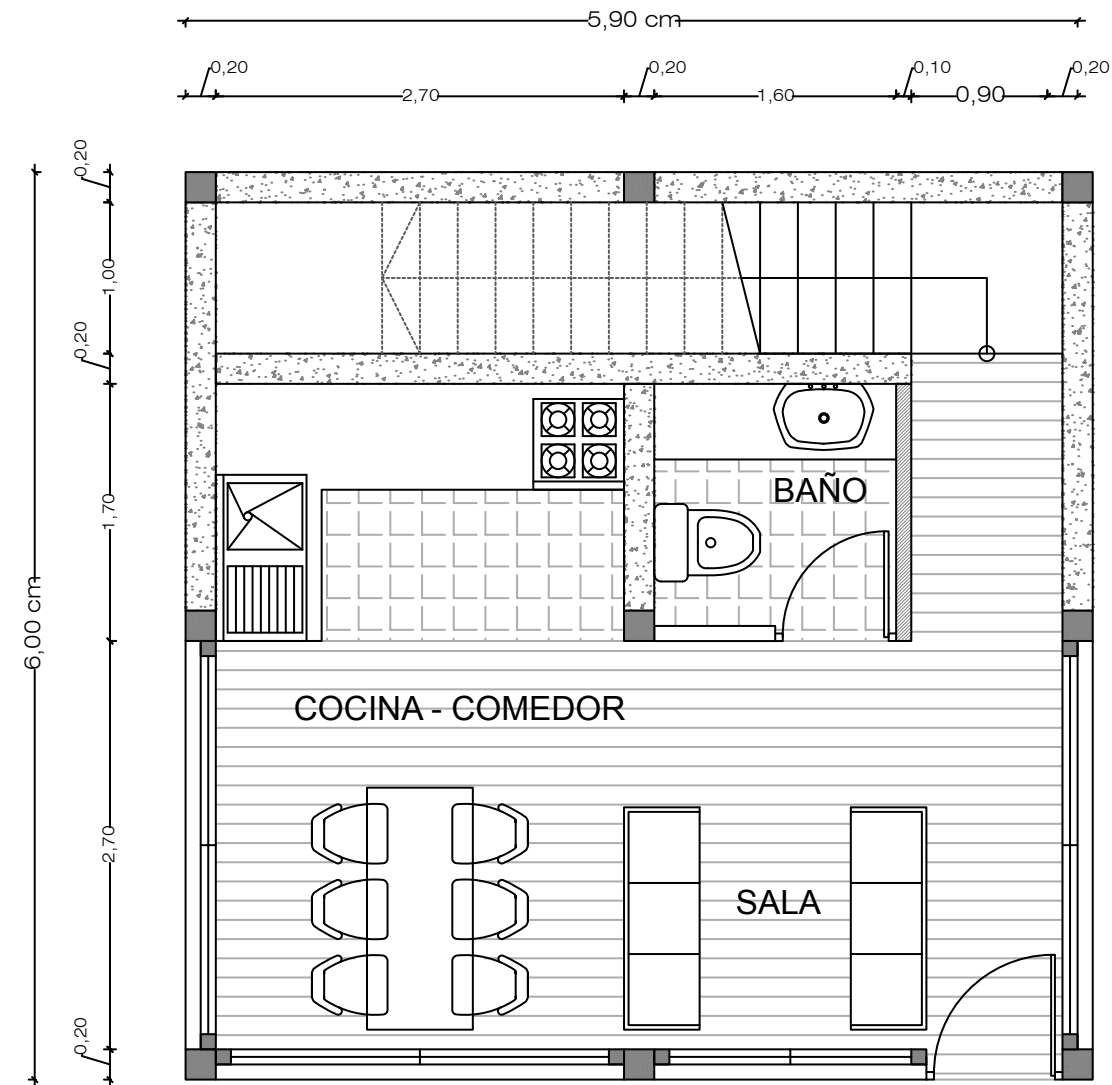


HABITACIÓN DOBLE
ESC: 1: 50

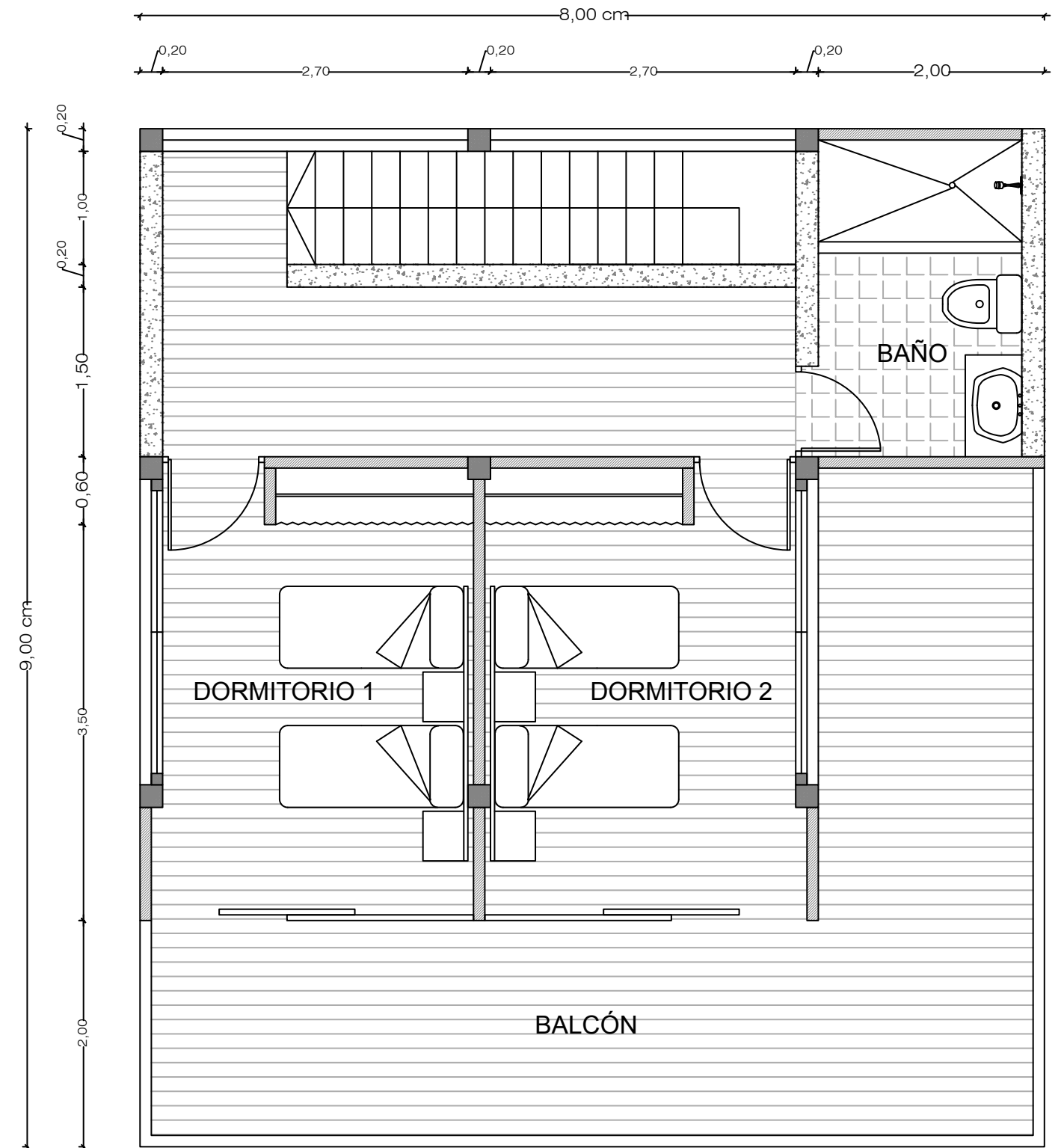


HABITACIÓN TRIPLE
ESC: 1: 50



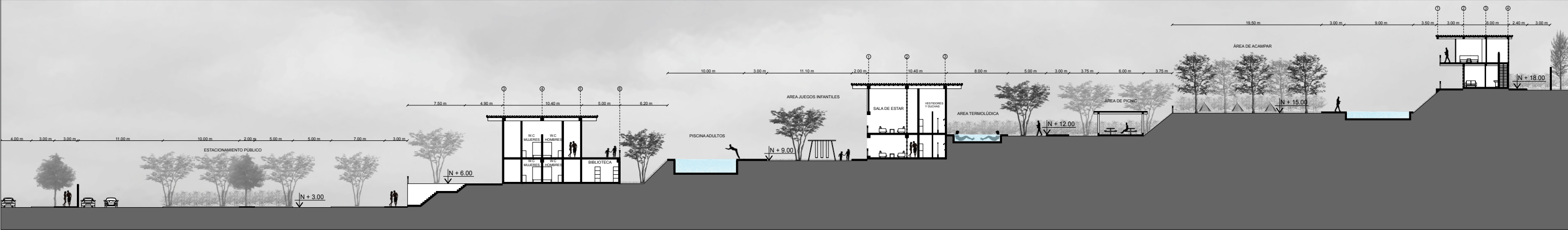


PLANTA BAJA: BUNGALOW
ESC: 1: 50

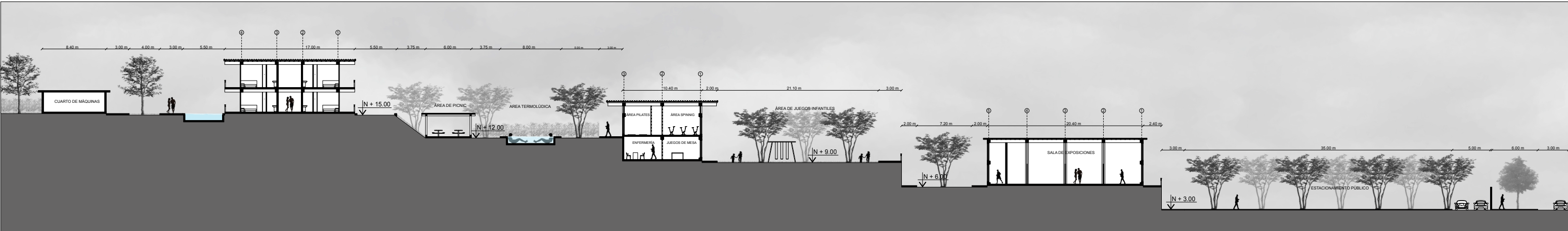


PLANTA ALTA : BUNGALOW
ESC: 1: 50

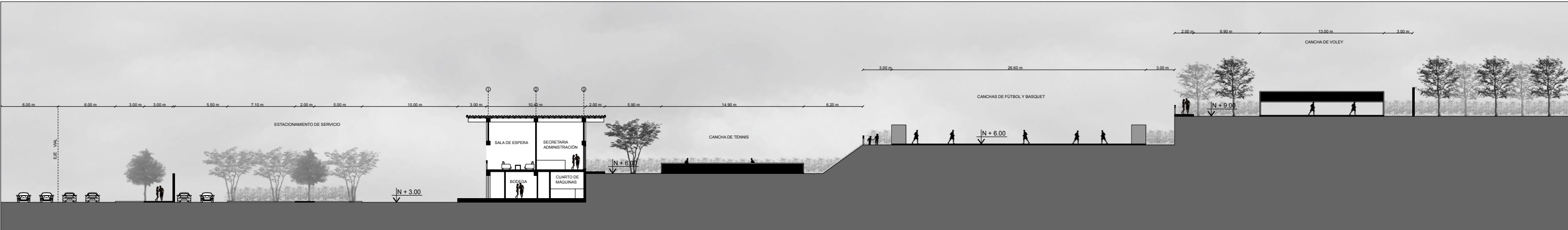




CORTE GENERAL AA'
ESC: 1:500

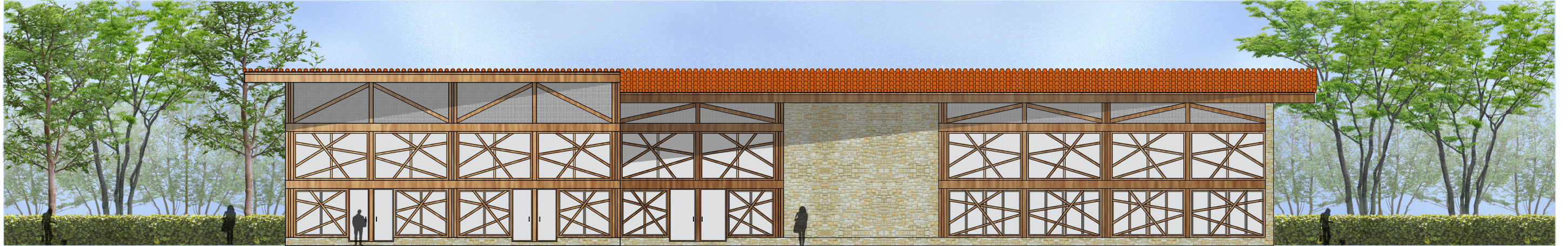


CORTE GENERAL BB'
ESC: 1:500

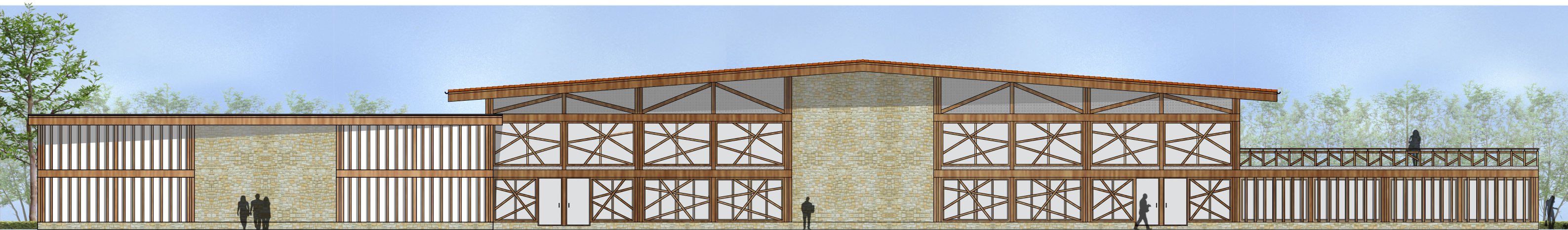


CORTE GENERAL CC'
ESC: 1:500

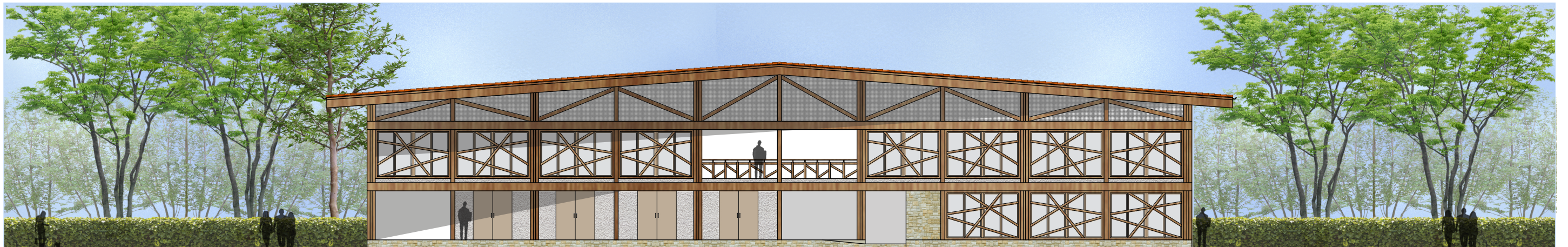




FACHADA 1: RECEPCIÓN
ESC: 1:200

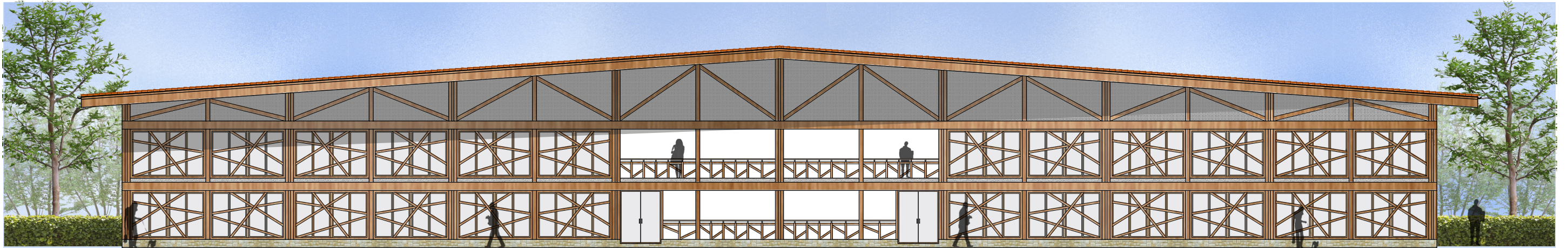


FACHADA 2: ÁREA EDUCATIVA
ESC: 1:200

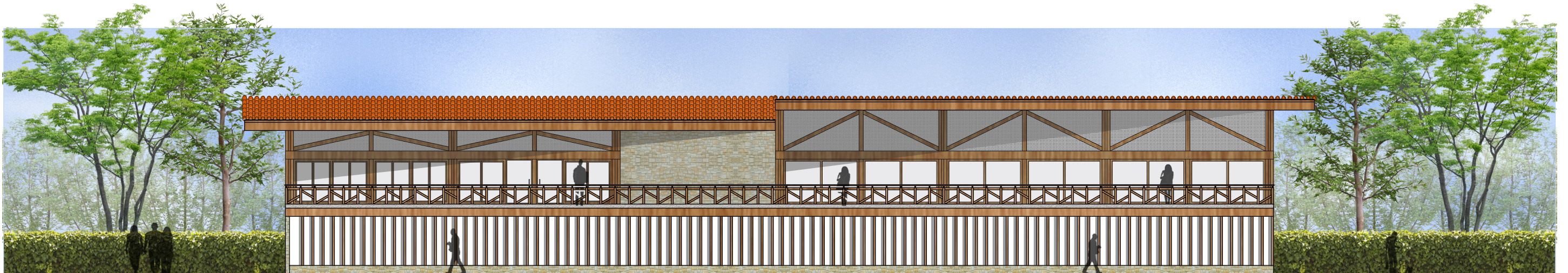


FACHADA 3: ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS
ESC: 1:200





FACHADA 4: GYMNASIO - SPA
ESC: 1:200

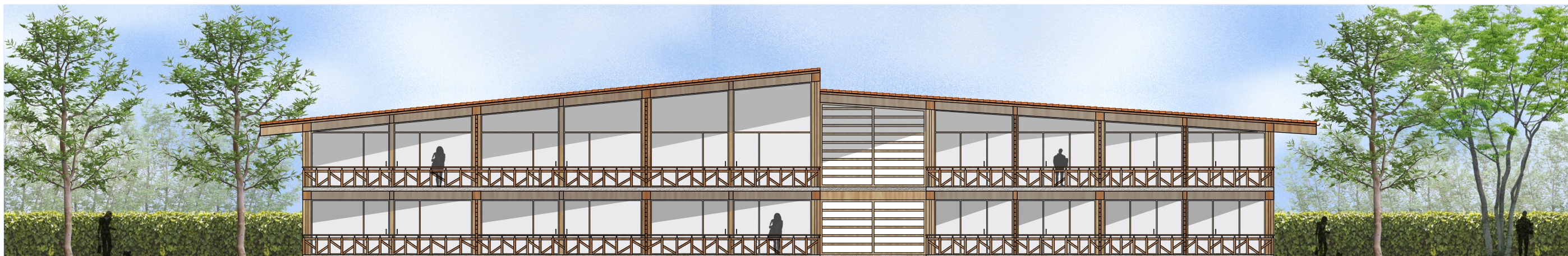


FACHADA 5: SALÓN DE EVENTOS Y CONVENCIONES
ESC: 1:200



FACHADA 6: HABITACIONES DOBLES Y SUITES
ESC: 1:200





FACHADA 7: HABITACIONES SIMPLES Y TRIPLES
ESC: 1:200

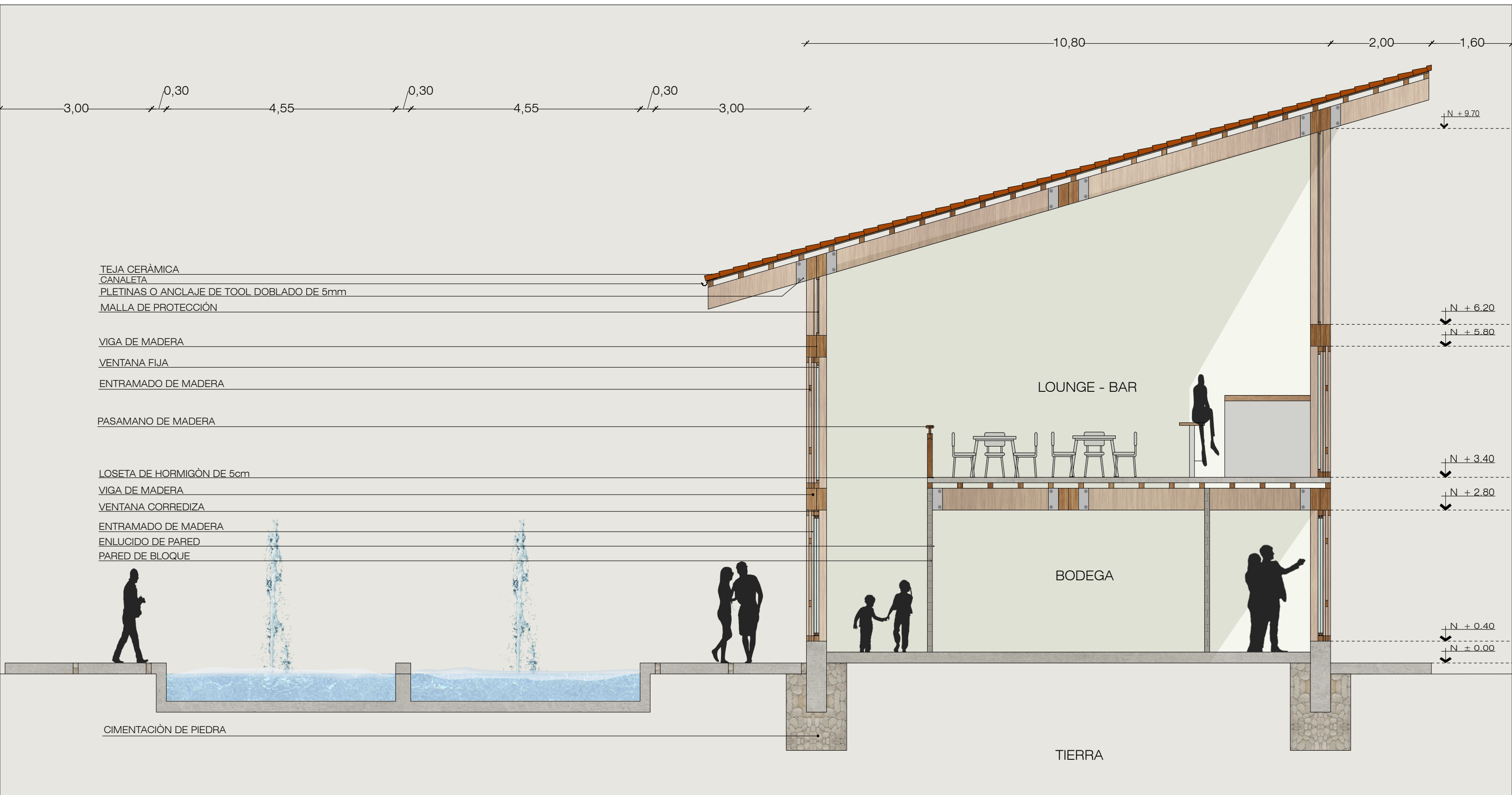


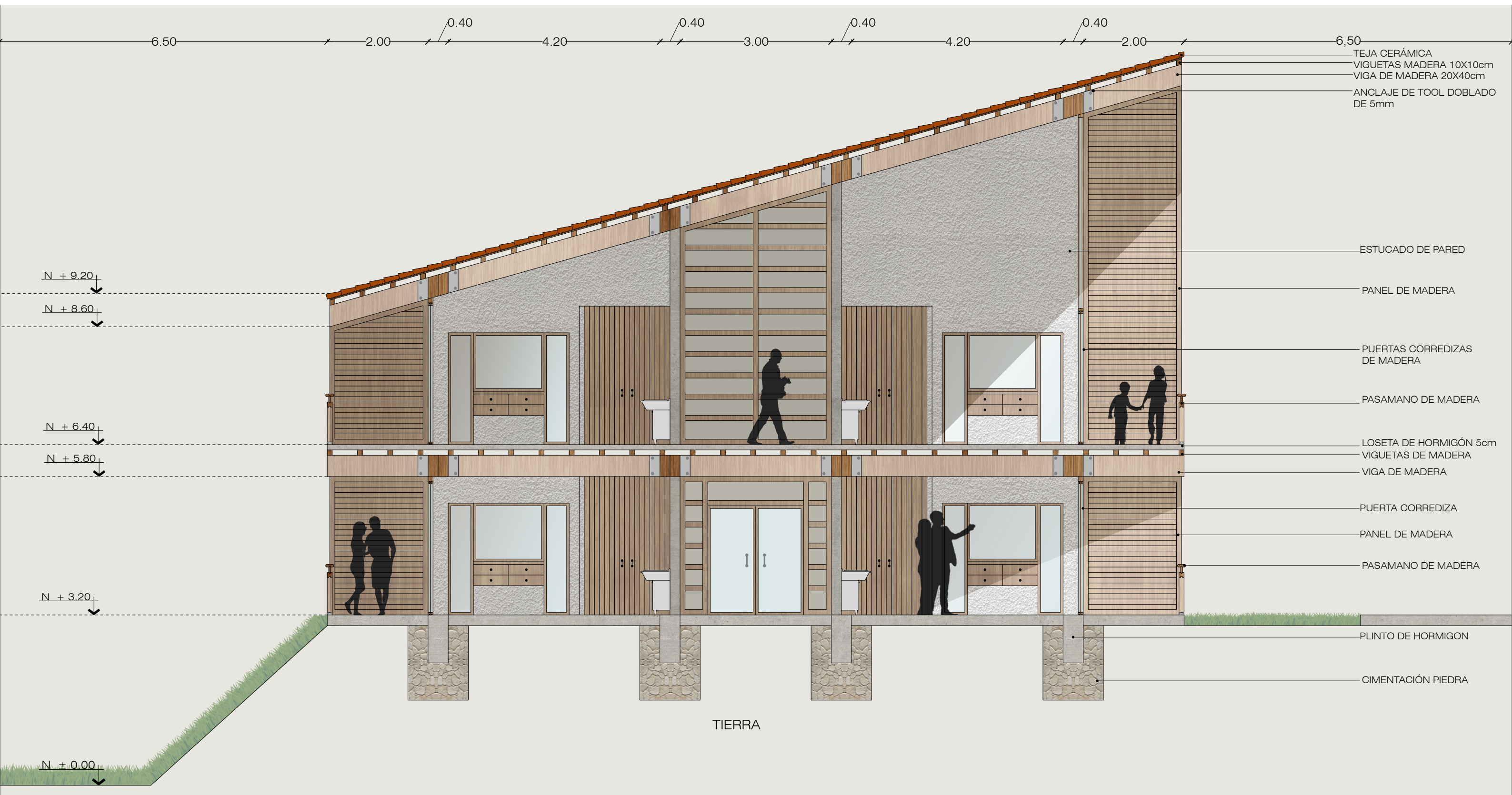
FACHADA 8: BUNGALOWS
ESC: 1:200

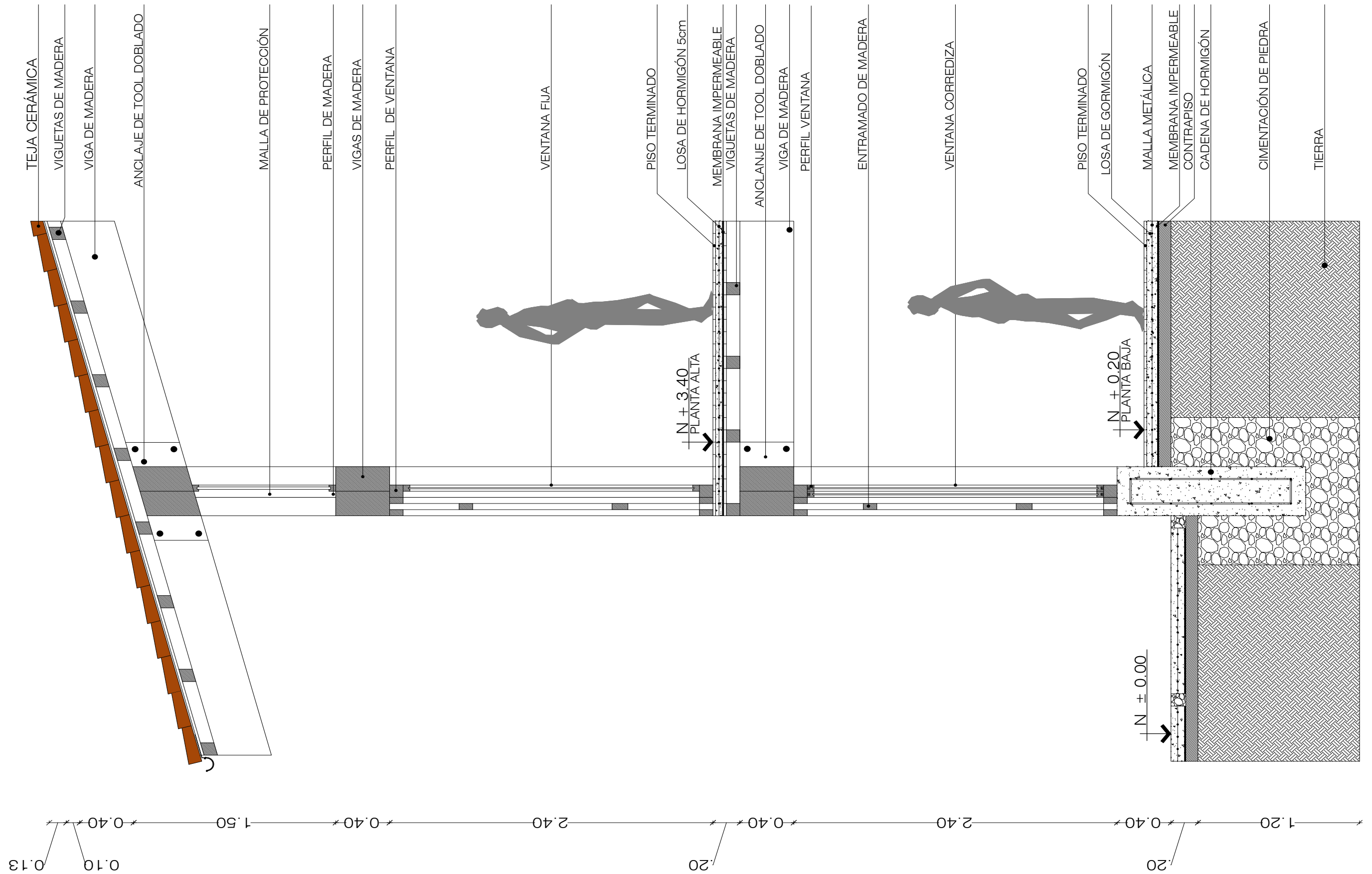


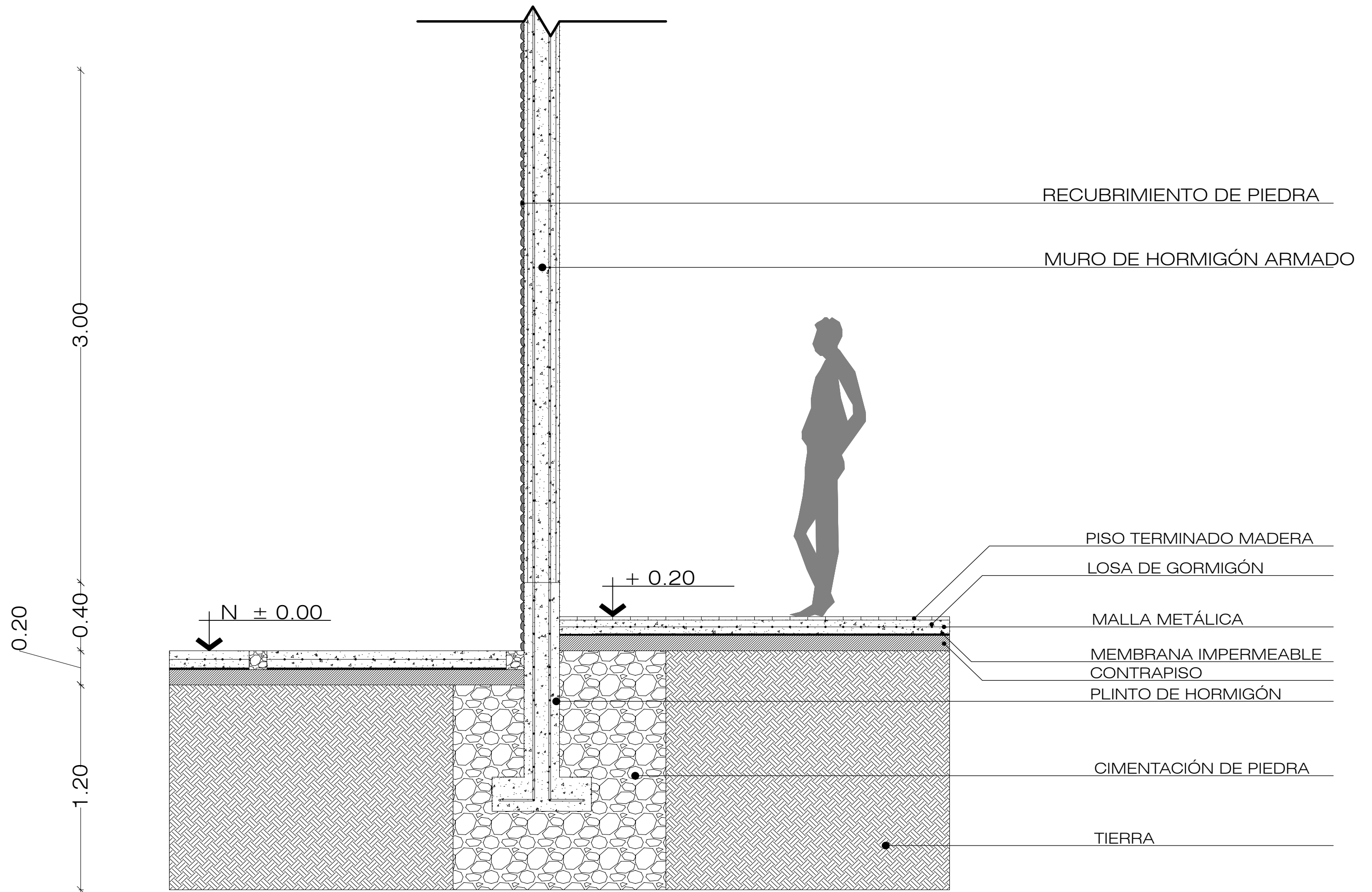
FACHADA 9: BUNGALOWS
ESC: 1:200

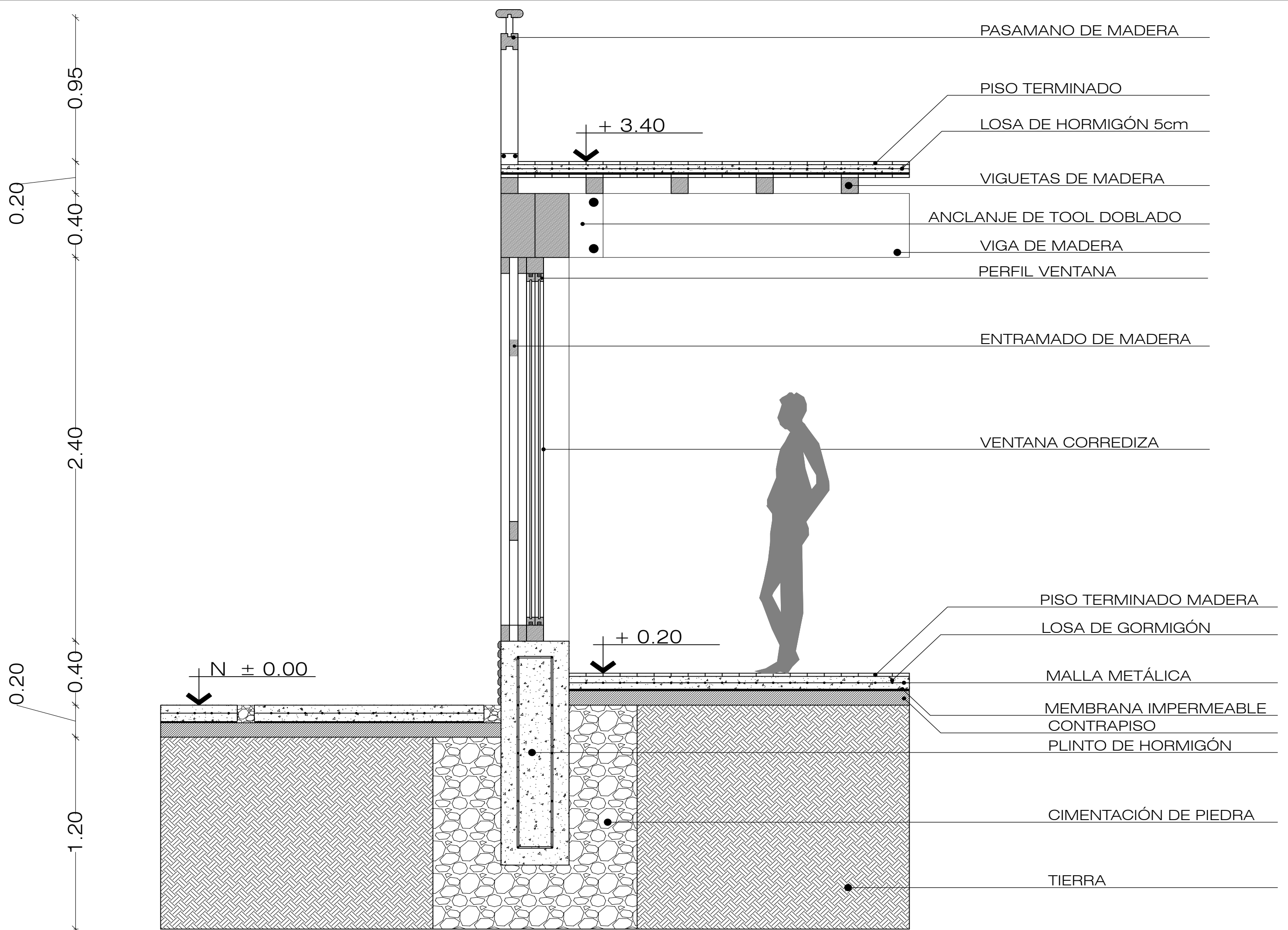














VISTA BUNGALOWS



VISTA RECEPCIÓN Y PLAZA DE ACCESO PÚBLICO



VISTAS EXTERIORES DEL PROYECTO



VISTA 1: PARQUEADEROS

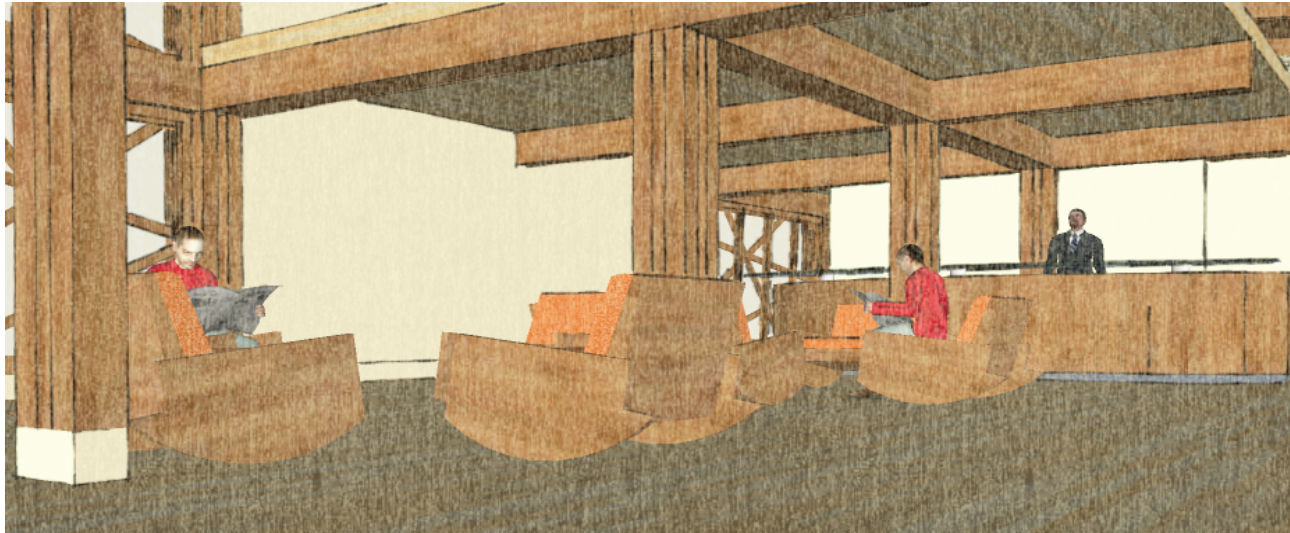


VISTA 2: ÁREA TERMOLÚDICA



VISTA 3: ÁREA DE PICNIC

VISTAS INTERIORES DEL PROYECTO



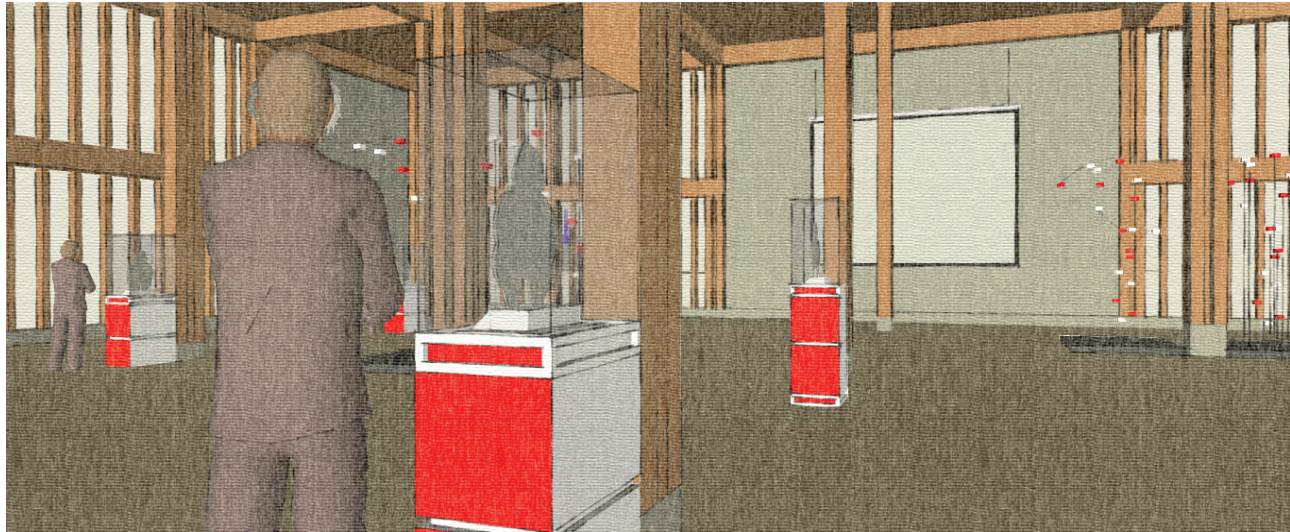
VISTA 1: RECEPCIÓN



VISTA 2: RESTAURANTE



VISTA 3: TALLER DE LAS 4R



VISTA 4: GALERÍA

